

Valtion
taloudellinen
tutkimuskeskus

Tutkimukset 161

Politiikkatoimien vaikutukset työvoiman
tarpeeseen Suomen taloudessa 2010–2025

Jussi Ahokas

Juha Honkatukia

VATT Tutkimukset 161 joulukuu 2010

VATT TUTKIMUKSET

161

Politiikkatoimien vaikutukset työvoiman tarpeeseen Suomen taloudessa 2010–2025

Jussi Ahokas
Juha Honkatukia

ISBN 978-951-561-955-6 (nid.)
ISBN 978-951-561-956-3 (PDF)

ISSN 0788-5008 (nid.)
ISSN 1795-3340 (PDF)

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Government Institute for Economic Research

Arkadiankatu 7, 00100 Helsinki, Finland

Email: etunimi.sukunimi@vatt.fi

Oy Nord Print Ab

Helsinki, joulukuu 2010

Kansi: Niilas Nordenswan

Politiikkatoimien vaikutukset työvoiman tarpeeseen Suomen taloudessa 2010–2025

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT Tutkimukset 161/2010

Jussi Ahokas – Juha Honkatukia

Tiivistelmä

Tässä raportissa ennakoidaan työvoiman tarvetta Suomen taloudessa vuosien 2010 ja 2025 välisenä aikana. Työvoiman tarvearviot ovat keskeinen osa julkisen sektorin ennakkointijärjestelmää, jonka avulla pyritään hahmottamaan erilaisia poliittisen päätöksenteon ja julkisen suunnittelun pohjana toimivia tulevaisuuden kuvia. Raportissa yksityiskohtaisesti esitelty tavoiteskenaario on vaihtoehtoinen kehitysura aikaisemmin laaditulle perusuralle (ks. Honkatukia ym. 2010). Vaihtoehtoisessa skenaariossa työvoiman määrän ennakkointiin on tuotu mukaan erityyppiset politiikkatavoitteet. Tavoiteuran laadinnassa keskeisessä roolissa ovat toimineet eri ennakkointityöryhmien näkemykset Suomen talouden tulevaisuudesta. Nämä näkemykset on jalostettu mallinnustyössä kansantalouden ja eri toimialojen kehitysuraa määritteleviksi oletuksiksi. Tavoiteskenaariossa Suomen talouden kehitys eroaa selvästi perusurasta, jota määritteli ensisijaisesti sosiaali- ja terveydenhuollon toimialojen työllisyyden erittäin nopea kasvu. Tavoiteskenaariossa näiden toimialojen työvoiman kysyntä kasvaa maltillisemmin, mikä kasvattaa yksityistä palveluita tuottavien toimialojen sekä teollisuuden toimialojen työn kysyntää Suomen taloudessa. Toimialarakenteessa tapahtuvien muutosten lisäksi tavoiteuran erot perusuraan verrattuna näkyvät nopeampana työllisyyden kasvuna ja talouskasvuna tavoiteskenaariossa.

Asiasanat: ennakkointi, työvoiman kysyntä, yleisen tasapainon malli, talouden rakenneanalyysi

JEL-luokat: J200, E200, C680

Abstract

This report presents the scenario results of the labour demand anticipation process that is an essential part of the public sector anticipation framework in Finland. The aim of the anticipation work is to provide alternative views on future economic development that can be utilised in the political decision making processes and in the social planning. The target scenario presented in this report is an alternative scenario for the baseline (see Honkatukia et al. 2010). The target scenario includes different policy targets that have their foundation on the views of several different authorities and actors that have taken part in the anticipation process. These views have been converted to the model assumptions that have defined the development of the economy and different industries within the applied general equilibrium model of Finnish economy. The results of the target scenario differ considerably from the results of the baseline scenario. In the target scenario the employment in social work and health care industries increases moderately compared to that of the growth of labour demand in these sectors in the baseline scenario. From this follows the faster growth of other service industries and manufacturing industries. In addition to the differences between the two scenarios at the industry level there are also differences at the macro level as economic growth and the growth of employment are considerably faster in the target scenario.

Key words: anticipation, labour demand, computable general equilibrium model, economic structural analysis

JEL classes: J200, E200, C680

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Tavoiteskenaarion oletukset ja makrotulokset	3
2.1 Oletukset tavoiteskenaarion taustalla	3
2.2 Vaihtoehtoskenaarion tulokset ja skenaarioiden väliset erot	8
3 Työllisyyden kehitys toimialoittain tavoiteskenaariossa	17
3.1 Maa- ja riistatalous (01)	17
3.2 Metsätalous (02)	20
3.3 Kalatalous (05)	23
3.4 Mineraalien kaivu (10–14)	25
3.5 Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (15–16)	28
3.6 Tekstiili-, nahkatuotteiden ja nahan valmistus (17–18)	31
3.7 Puutavaran ja puutuotteiden valmistus (20)	33
3.8 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus sekä kustantaminen- ja painaminen (21–22)	35
3.9 Öljytuotteiden, koksen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden sekä kumi- ja muovituotteiden valmistus (23–25)	38
3.10 Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus (26)	40
3.11 Perusmetallien ja metallituotteiden valmistus (27–28)	42
3.12 Koneiden ja laitteiden valmistus (29)	46
3.13 Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus (30–33)	49
3.14 Kulkuneuvojen valmistus (34–35)	52
3.15 Muu valmistus ja kierrätys (36–37)	55
3.16 Sähkö-, kaas- ja vesihuolto (40–41)	57
3.17 Rakentaminen (45)	60
3.18 Tukku- ja vähittäiskauppa (50–52)	63
3.19 Majoitus- ja ravitsemistoiminta (55)	65
3.20 Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (60–64)	68
3.21 Rahoitus- ja vakuutustoiminta (65–67)	70
3.22 Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut sekä liike-elämän palvelut (70–74)	74
3.23 Kiinteistöjen rakennuttaminen, asuntojen omistus ja vuokraus (701–702)	79

3.24 Julkinen hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutus (75)	81
3.25 Koulutus (80)	84
3.26 Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut (85)	87
3.27 Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut sekä kotitalouspalvelut (90–95)	90
4 Johtopäätökset	94
Lähteet	97

1 Johdanto

Suomen kansantalouden rakenteiden, työmarkkinoiden ja koulutustarpeen tulevaisuuden kehityksen ennakointijärjestelmää on kehitetty aktiivisesti viimeisten vuosien aikana valtionhallinnossa. Ennakointityön rakenteiden uudistamisen myötä ennakointiprosessissa käytettävät talouden rakenne-ennusteet siirtyivät Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen (VATT) toteutettavaksi. VATT:n tuottamat ennusteet toteutetaan käytännössä dynaamisella yleisen tasapainon mallilla.

Vastaavia rakenne-ennusteita on tehty aikaisemmin samalla menetelmällä Australiassa (Meagher ym. 2000). Dynaamisia makromalleja on käytetty rakenne-ennustetyössä myös Pohjoismaissa – esimerkiksi Norjassa ja Tanskassa (ks. Lindskog 2004) – Isossa-Britanniassa (Wilson ym. 2006) sekä Itävallassa (Biffi ja Kratena 2001). Makromallien lisäksi ennusteita työvoiman tarpeen kehityksestä on laadittu ekonometrisillä malleilla muun muassa Saksassa (ks. Boswell ym. 2004).

Yleisen tasapainon mallin avulla on mahdollista arvioida erilaisten toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten vaikutuksia taloudelliseen kehitykseen kokonaisvaltaisesti. Rakenneanalyysissa malliin laaditaan perusura, johon kootaan tietoa mallin historia-analyysistä sekä ulkopuolisista ennusteista. Perusura toimii lähtökohtana ennakointityölle ja vertailukohtana mahdollisille vaihtoehtoisille skenaarioille. Ennakoinnin perusura julkaistiin vuoden 2010 keväällä.

Vaihtoehtoisten skenaarioiden toteuttamisen mahdollisuus on yksi yleisen tasapainon mallien vahvuuksista. Koska oletuksiin tehtävät muutokset ovat helposti kontrolloitavissa, on eri skenaarioiden välinen vertailu johdonmukaista. Tässä raportissa kuvataan vaihtoehtoinen skenaario perusuralle ja vertaillaan sen tuloksia perusuraan sekä aikaisemmassa vaiheessa toteutettuun SOME-skenaarioon, jossa käytetyt sosiaali- ja terveystaloudellisten kysyntäoletukset perustuivat sosiaali- ja terveysministeriön laatimiin ennusteisiin (ks. Honkatukia ym. 2010).

Vaihtoehtoisen skenaarion peruslähtökohtana on tuoda mukaan työvoiman määrän ennakointiin erityyppiset politiikkatavoitteet. Kun perusuran lähtöoletukset perustuivat pelkästään historiallisesta analyysistä saatuihin trendeihin sekä tulevaisuutta koskeviin pitkän ja keskipitkän aikavälin ennusteisiin, on tavoiteskenaarioiden lähtöoletuksia muokattu politiikkatavoitteiden pohjalta. Politiikkatavoitteet ovat puolestaan muovautuneet ennakointityön aikana käydyssä dialogissa: sekä kansalliset että alueelliset ennakointityöryhmät ovat tuoneet prosessiin omat perustellut näkemyksensä talouden keskeisistä kehityslinjoista. Politiikkatoimien lisäksi dialogi on tuottanut vaihtoehtoisia näkemyksiä toimialojen kysyntä ja tuottavuuskehityksestä.

Tavoiteskenaariossa otetaan huomioon viime vuosina usein poliittisessa keskustelussa esiin noussut tavoite korkeammasta työllisyysasteesta, mikä näkyy myös skenaarion tuloksissa: vuonna 2025 Suomen taloudessa saavutetaan 75 prosentin työllisyysaste. Yksi tärkeimmistä politiikkatavoitteista tavoiteskenaariossa on valtiosektorin tuottavuusohjelma, jonka vaikutukset näkyvät julkisen kysynnän aikaisempaa hitaampana kasvuna. Kun julkisen kysynnän merkitys tavoiteuralla pienenee verrattuna perusuraan, vientikysynnän merkitys puolestaan kasvaa. Viennin positiivisella kehityksellä, jonka taustatekijöinä toimivat ennen kaikkea uudet innovaatiot ja niistä seuraava vientisektorin kilpailukyvyn kasvu, on vaikutuksia erityisesti teollisuuden toimialojen kasvuvauhtiin. Tavoiteskenaariion oletuksiin on tehty muutoksia myös tiettyjen toimialojen panoskäytöstä sekä tuottavuuskehityksestä, mikä kuvaa kyseisillä toimialoilla tapahtuvaa teknologista murrosta. Lopputuloksena on selkeästi perusurasta eroava kuva Suomen talouden tulevaisuuden kehityksestä.

Raportti muodostuu johdannon lisäksi neljästä luvusta. Toisessa luvussa esitellään vaihtoehtoisen skenaarion oletukset perusteluineen ja verrataan näitä oletuksia perusuran oletuksiin. Tämän lisäksi luvussa vertaillaan mallin tuottamia tuloksia eri skenaarioiden välillä kansantalouden tasolla sekä kymmenen toimialaryhmän tarkkuudella. Kolmannessa luvussa tarkastellaan tavoiteskenaariion tuloksia yksityiskohtaisemmalla toimialatasolla. Tavoiteskenaariion tuloksia verrataan työpaikkojen määrän osalta perusuran tuloksiin. Neljännessä luvussa esitetään tutkimuksen johtopäätökset.

2 Tavoiteskenaarion oletukset ja makrotulokset

Tässä luvussa esitellään yksityiskohtaisesti ennakkoinnin tavoiteskenaarion oletukset perusteluineen. Tavoiteuran oletusten muodostamiseen ovat oleellisesti vaikuttaneet ennakkointityössä mukana olevien tahojen näkemykset Suomen talouden tulevaisuuden kehityksestä. Kun ennakkoinnin perusura rakentui historia-analyysin sekä keskipitkän ja pitkän aikavälin makroennusteiden varaan, on tavoiteskenarioon vaikuttanut oleellisesti elinkeinopoliittisen suunnittelun ja tavoitteenasettelun näkökulmat esimerkiksi tulevaisuuden kehitykseen vaikuttavat aktiiviset politiikkaohjelmat. Koulutustarpeen ennakkoinnin työryhmät, maakuntien liitot sekä ennakkointityötä ohjaavat ministeriöt ovat olleet keskeisessä roolissa ennakkoinnin tavoiteuran laadinnassa ja ennakkointiprosessin dialogisuus on korostunut tavoiteskenariota työstettäessä. Tavoiteskenaarion oletusten ja näiden perustelujen esittelyn lisäksi tässä luvussa esitetään vaihtoehtoskenaarion tulokset kansantalouden tasolla. Tuloksia vertaillaan perusuraan sekä aikaisemmin toteutettuihin skenaariolaskelmiin, jolloin kokonaiskuva tähän mennessä toteutetusta ennakkointityöstä hahmottuu paremmin.

2.1 Oletukset tavoiteskenaarion taustalla

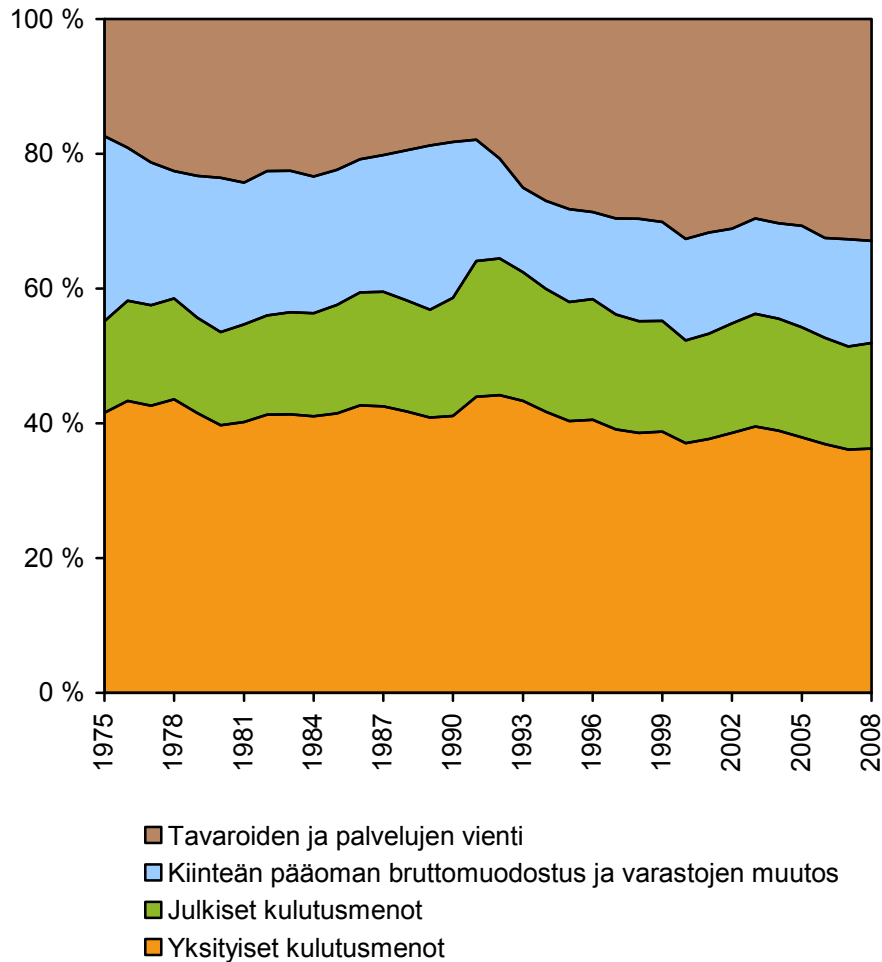
Perusuralla Suomen talouden rakenteissa tapahtuneet muutokset vuosien 2010 ja 2025 välillä painottuivat erityisesti sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluiden sekä teollisuuden toimialoille (Honkatukia ym. 2010). Julkisen kysynnän kasvaessa ennen kaikkea väestön ikääntymisen seurauksena, sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluiden toimialojen työvoiman kysyntä tulee kasvamaan huomattavasti seuraavien vuosikymmenien aikana. Vastaavasti teollisuuden toimialoilla työvoiman kysyntä hiipuu, mikä on seurausta sekä kokonaiskysynnän rakenteissa tapahtuvista muutoksista että näiden toimialojen nopeammasta tuottavuuskehityksestä ja mahdollisuudesta korvata työvoimaa lisäämällä pääomapanoksia tarjolla olevan työvoiman vähentyessä. Jälkimmäisen kehityksen myötä työvoiman kysynnän muutokset muodostuvat suuriksi, vaikka arvonlisäyksellä arvioituna tuotantorakenne muuttuu tarkasteluajavälillä vain vähän.

Perusuralla kotimainen kysyntä kasvoi suhteellisesti nopeammin kuin vientikysyntä, mikä on selkeä muutos viimeisen vuosikymmenen kehitykseen verrattuna. Kuten kuvioista 1 havaitaan, on vientikysynnän merkitys kasvanut Suomen taloudessa 1990-luvun laman jälkeen jatkuvasti vuoteen 2008 asti¹. Erityisen voimakasta vientikysynnän kasvu oli lamaa seuranneina vuosina, jolloin muun muassa elektroniikkatoimialan tuotteiden maailmanmarkkinakysyntä kasvoi erittäin nopeasti. Vientikysynnän kasvu on hidastunut 2000-luvun alun laskusuhdan-

¹ Toisen maailmansodan jälkeen nopeimmin kasvaneet kysyntäkomponentit ovat vienti sekä julkinen kulutus, kun taas yksityisen kulutuskysynnän osuus on selvästi pienentynyt. Kotimaisen kysynnän painopiste on muuttunut ennen kaikkea hyvinvointivaltion rakentumisen myötä (ks. Hjerppe 1988)

teen jälkeen jonkin verran, vaikka esimerkiksi investointituotteita tuottavilla toimialoilla kehitys on ollut suotuisaa myös tämän jälkeen.

Kuvio 1 Suomen talouden kysyntärakenne 1975–2008



Globaalin finanssikriisin seurauksena Suomen talouden kysyntärakenne kohtasi historiallisen suuren shokin, kun tavaravienti supistui erittäin rankasti vuoden 2009 aikana lähes kaikilla teollisuuden toimialoilla. Vuoden 2010 alkupuolella viennin lyhyen aikavälin näkymät ovat parantuneet selvästi ja vienti on kääntynyt nopeaan kasvuun. Tavaraviennin romahduksen vastapainona vientikysynnän kehitykseen on taantumun keskellä vaikuttanut positiivisesti palveluiden vienti, jonka voidaan nähdä nousevan tulevaisuudessa yhä merkittävämpään rooliin Suomen talouden kysyntärakenteessa.

Tätä taustaa vasten vientikysynnän tulevaisuuden kehityksestä on luontevaa laatia tavoiteuraa hahmoteltaessa perusuran oletuksille vaihtoehtoisia oletuksia. Erityisesti yksittäisten toimialojen vientikysynnän kehitys voi erota paljonkin perusurassa käytetyistä historiallisista trendeistä. Kuten 1990-luvun puolivälin kehityskulku elektroniikkateollisuudessa osoitti, voivat yksittäisten toimialojen

kysyntänäkymät muuttua nopeasti ja tuottaa talouteen odottamatonta dynaamisuutta, jonka seurauksena puolestaan koko kansantalouden tuotanto- ja työllisyysrakenne voivat muuttua oleellisesti hyvin lyhyelläkin aikavälillä.

Tavoiteskenaariossa tämän kaltaisen dynaamisuuden uskotaan syntyvän aikaisempien kokemusten mukaisesti teollisuudessa ja vientisektorilla. Tavoiteuralla Suomen talouden keskeisten vientitoimialojen maailmanmarkkinakysynnän oletetaan kasvavan perusuraan verrattuna nopeampaa tahtia vuodesta 2011 eteenpäin. Myös julkiseen kysyntään on tehty tavoiteuralla vaihtoehtoisia oletuksia, joiden myötä talouden resursseja vapautuu menestyvien teollisuuden toimialojen käyttöön perusuran tilannetta enemmän. Tavoiteuran kysyntää ja kysyntärakenteiden kehitystä koskevat oletukset on esitetty taulukossa 1².

Taulukko 1 Tavoiteskenaarion taustaoletukset toimialojen tuottamien tuotteiden kysynnän kehityksestä eroina perusuraan

Toimiala	Kysynnän lähde	Muutos perusuraan (%-yks./vuosi)
Maatalous (01)	vienti	-2
Kaivuu ja louhintaa (13–14)	vienti	3
Puuteollisuus (20)	vienti	2,5
Paperi- ja massateollisuus (21)	vienti	3
Perusmetallien ja metallituotteiden valmistus (27–28)	vienti	3
Koneiden ja laitteiden valmistus (29)	vienti	1
Sähköteknisten tuotteiden valmistus (30–33)	vienti	3
Kulkuneuvojen valmistus (34–35)	vienti	2
Tutkimus ja kehittäminen (73)	vienti	1
Tutkimus ja kehittäminen (73)	julkinen sektori	1
Liike-elämän palvelut (74)	vienti	2
Julkinen hallinto (75)	julkinen sektori	-1
Koulutus (80)	julkinen sektori	1
Terveydenhuolto ja sosiaalipalvelut (85)	julkinen sektori	-1

Alkutuotannon toimialoista maatalouteen on oletettu perusuraa hitaampi vientikysynnän kehitys. Tämä oletus implikoi samalla maataloustuotteiden tuonnin merkityksen kasvua Suomen taloudessa. Alkutuotannon toimialoista kaivun ja louhinnan vientikysynnän oletetaan kasvavan selvästi perusskenaaria-

² Tarkemmat perustelut toimialojen kysyntäoletusten muutoksista esitetään raportin kolmannessa luvussa.

rion kasvuvauhtia nopeammin. Vuosittainen kasvu nousee 3 prosenttiyksikköä korkeammaksi kuin perusuralla.

Puu- ja paperiteollisuudessa viennin odotetaan kehittyvän niin ikään selvästi perusuran skenaarion tilannetta nopeammin, kun vuotuinen kasvu ylittää perusuran trendin 2,5–3 prosenttiyksiköllä. Yhtä suuri kasvulisäys oletetaan elektroniikka-teollisuuden valmistamien tuotteiden vientikysyntään sekä metallien ja metallituotteiden vientikysyntään. Näiden lisäksi koneiden sekä laitteiden valmistuksen viennin oletetaan kasvavan tavoiteuralla vuosittain prosenttiyksikön nopeammin kuin perusuralla ja kulkuneuvojen valmistuksen vuotuisen kasvuvauhdin oletetaan olevan kaksi prosenttiyksikköä suurempi kuin perusuralla.

Edellisten oletusten taustalla on odotus teollisuuden toimialojen kyvystä sopeutua maailmanmarkkinoilla tapahtuviin muutoksiin myös tulevien vuosikymmenien aikana. Toimialat tulevat menestymään, jos ne onnistuvat luomaan jatkuvasti uusia tuotteita ja palveluita, joiden hintakilpailukyky ylittää olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden kilpailukyvyn. Oletetun kehityksen taustalla on siis laaja-alainen tuottavuuden kasvu ja teknologisten innovaatioiden hyödyntäminen.

Suomen talouden voidaankin nähdä noudattavan tavoiteskenaariorissa muun muassa Kaldorin (1966, 1975) ja Thirlwallin (1983, 1986) kuvaamaa endogeenisen kasvun mallia, jossa vientikysyntä on keskeisessä roolissa. Vienti tuottaa talouden autonomista kysyntää, joka suuntautuu erityisesti teollisuuden toimialojen valmistamiin tuotteisiin, mutta kasvavassa määrin myös palveluihin. Kansantalouden kokonaiskysynnän kasvattajana vientitoimialoista muodostuu näin ollen talouskasvun veturi. Vientikysynnän kasvusta käynnistyy itseään vahvistava kierre, kun kysynnän kasvusta hyötyville yrityksille syntyy resursseja uudenlaisten teknologioiden ja tuotteiden kehittämiseen. Tämä puolestaan lisää edelleen yritysten kilpailukykyä maailmanmarkkinoilla ja positiivinen kumulatiivinen kehitys voimistaa itseään nk. Verdoornin (1980) lain mukaisesti. Näin kysyntätekijöiden ja tuottavuustekijöiden vuorovaikutus johtaa tavoiteskenaariorissa talouskasvun voimistumiseen.

Näkemyks vientialojen menestyksen tärkeydestä perustuu suomalaisen talousajattelun pitkään linjaan, joka on vaikuttanut voimakkaasti myös suomalaiseen talouspolitiikkaan (Pekkarinen & Vartiainen 1995). Kun aikaisemmin julkisen vallan aktiivinen politiikka vientialojen menestyksen turvaamiseksi perustui ennen kaikkea aktiivisiin raha- ja valuuttapoliittisiin toimiin, kuten devalvaatioihin, on vientiä tukevan politiikan painopiste siirtynyt viime vuosikymmeninä innovaatioiden tukemiseen ja muihin kansainvälisillä markkinoilla ensisijaisesti toimivien yritysten epäsuoriin tukimuotoihin. Yksi näistä on julkisen vallan panostusten lisääminen tutkimus ja kehittämistoiminnassa, jota kuvataan tavoiteskenaariorissa kasvavana julkisena kysyntänä sekä tutkimuksen ja kehittämisen että koulutuksen toimialoilla. Tuotantorakenteen murros tieto- ja innovaatiotalouden ke-

hittymisen myötä on yksi keskeinen tekijä tavoiteskenaariossa hahmotellun vientivetoisen kasvumallin taustalla.

Myös muilla kuin teknologiseen kehitykseen ja tuottavuuden kasvuun liittyvillä tarjontapuolen tekijöillä on välillisiä vaikutuksia vientikysynnän kasvuun. Esimerkiksi malmien ja osittain myös metallien sekä metallituotteiden kysyntään vaikuttaa tulevaisuudessa oleellisesti uusien kaivoksien avaaminen ja malmiesiintymien hyödyntäminen. Kun tarjonta Suomessa kasvaa uusien resurssien hyödyntämisen myötä, näkyy tämä yhtäaikaaisesti kansainvälisen kysynnän kasvuna. Kaivosteollisuuden laajenemista on pidetty tavoiteskenaariossa yhtenä merkittävänä tulevaisuuden kehityskulkuna ja uusia malmiesiintymiä odotetaan hyödynnettävän kasvavassa määrin jo lähitulevaisuudessa.

Tavoiteskenaariossa teollisuuden toimialojen kysynnän kasvuoletusten lisäksi myös palvelutoimialojen kysynnän kasvuun on tehty muutoksia. Tällä tavalla palveluviennin merkitys Suomen taloudessa tulee tavoiteuralla otettua huomioon perusuraa paremmin. Liike-elämän palveluiden lisäksi palveluiden viennin oletetaan kasvavan prosenttiyksikön perusuran kasvua nopeammin tutkimuksen ja kehittämisen toimialalla, johon tulevaisuudessa asetetaan paljon sekä määrällisiä että laadullisia odotuksia.

Kuten jo aiemmin todettiin, on tavoiteskenaariossa tehty perusurasta eroavia oletuksia vientikysynnän lisäksi myös julkiseen kysynnän tulevasta kehityksestä. Nämä oletukset perustuvat odotuksiin valtion kulutuksen rakenteellisesta muutoksesta tulevina vuosina. Julkisen hallinnon kysynnän kasvun oletetaan olevan tavoitteellisella uralla prosenttiyksikön verran matalampi kuin perusuralla. Tämän oletuksen taustalla on ensisijaisesti valtionhallinnon tuottavuusohjelma, jonka myötä julkisen kulutuksen osuus kansantuotteessa tulee seuraavien vuosikymmenien aikana pienenevän. Myös paikallishallinnon eli kuntien ja kuntayhtymien kulutuksen odotetaan supistuvan jonkin verran vuoteen 2025 mennessä.

Tavoiteskenaariossa samansuuruinen vähennys perusskenaarion verrattuna on oletettu myös sosiaali- ja terveyspalveluiden kysyntään. Syynä kysynnän hitaampaan kasvuun on julkisten palveluiden rakenteellinen muutos. Esimerkiksi siirtyminen laitoshoidosta muihin kevyempiin hoitomuotoihin ja muut tuottavuutta parantavat palveluiden tuottamistavat pienentävät oleellisesti julkista kysyntää. Myös vanhusväestön terveydentilan parantuminen, terveyserojen pieneminen ja muut laajemmat sosiaaliset kehityskulut voivat vähentää julkisen palvelututannon tarvetta ja siten julkista kysyntää kyseisillä toimialoilla.

Kysynnän kehitykseen liittyvien oletusten lisäksi tavoiteskenaariossa on tehty merkittävä muutos oletukseen työllisyyden ja työllisyysasteen kehityksestä tulevina vuosina. Vuoteen 2025 mennessä 15–64-vuotiaiden työllisyysasteen oletetaan nousevan 75 prosenttiin, kun perusuralla työllisyysaste jäi hieman yli 72

prosenttiin. Työllisyysaste on laskettu jakamalla mallin tuottama kansantalouden tilinpidon määritelmään perustuva työllisten määrä Tilastokeskuksen vuoden 2009 väestöennusteen 15–64-vuotiaiden määrällä³.

Lisäksi muutamilla toimialoilla panosrakenteiden oletuksia on muutettu, jolloin tuottavuuden kasvusta ei aiheudu näillä toimialoilla yhtä nopeaa työpanoksen laskua kuin perusskenariossa. Nämä muutokset on kuvattu yksityiskohtaisesti kolmannessa luvussa, jossa tavoiteskenaarion tuloksia analysoidaan toimialoitain.

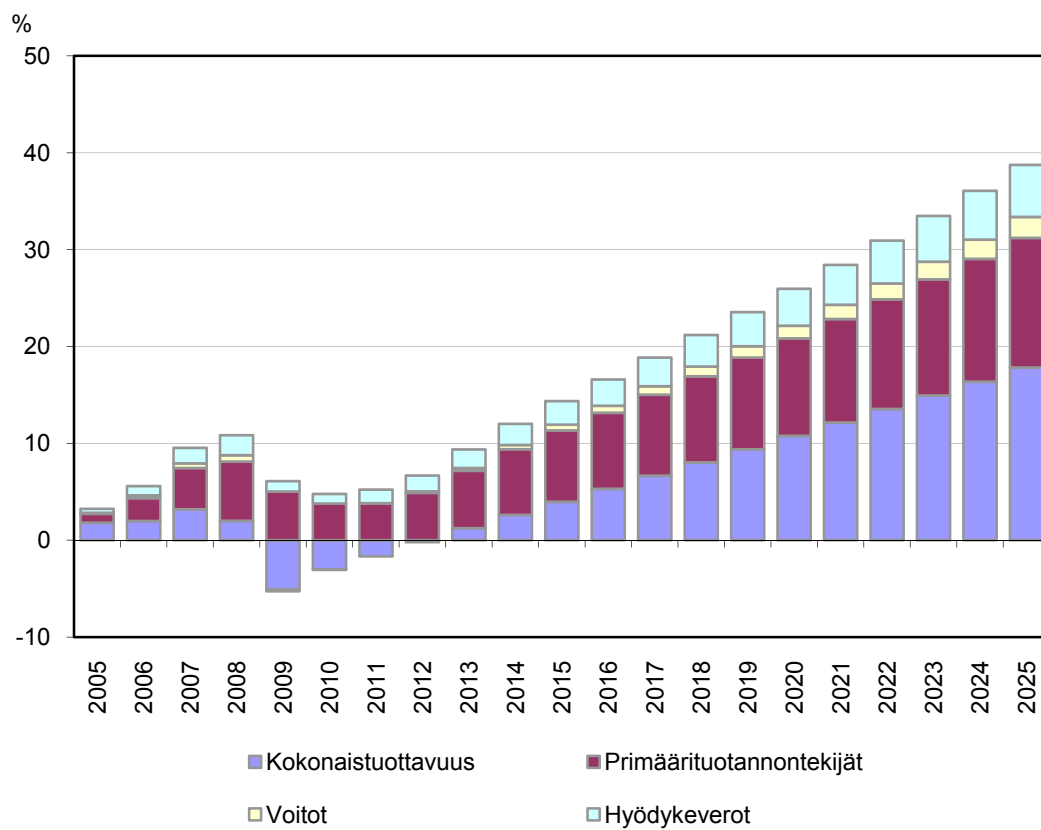
2.2 Vaihtoehtoskenaarion tulokset ja skenaarioiden väliset erot

Vaihtoehtoskenariossa kokonaistaloudellinen kehitys eroaa selvästi perusuran tilanteesta. Kun perusskenariossa talouskasvu jäi 2020-luvulla noin 1,7 prosentin tasolle, kasvaa reaalin bruttokansantuote tavoiteskenariossa tarkastelujakson viimeisinä vuosina suurin piirtein 2,3 prosentin vuosivauhtia. Keskeinen syy tähän on työllisyysasteen nousu; talouden käytössä on tavoiteuralla enemmän tuotantoresursseja kuin perusuralla. Tavoiteuralla Suomen talous lähestyy täystyöllisyyttä, sillä työttömyysaste putoaa 2020-luvulla lähelle 4 prosenttia työllisyyden kasvaessa ja työvoiman vähetessä suurien ikäluokkien poistuessa työmarkkinoilta.

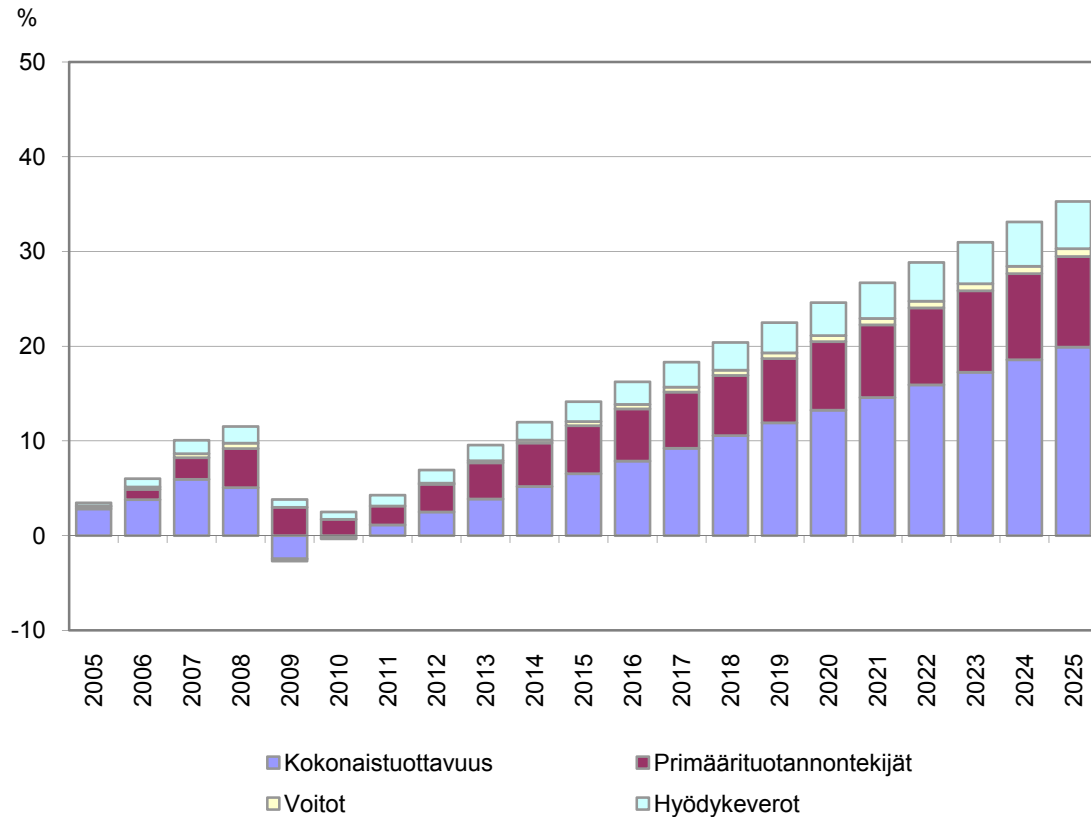
Talouden tarjontapuolen tarkastelu osoittaa, että nopeampi talouskasvu tavoiteuralla on seurausta tuottavuuden nopeammasta kasvusta sekä tavoiteskenariossa oletetusta, perusuraan nähden korkeammasta työllisyysasteesta. Suurempi merkitys on jälkimmäisellä tekijällä, jonka myötä primäärituotantotekijöiden (maan, työn ja pääoman) vaikutus talouden kasvuun on tavoiteskenariossa vuosien 2005 ja 2025 välillä yli 3 prosenttiyksikköä suurempi kuin perusuralla. Myös voittojen ja hyödykeverojen vaikutus BKT:n kasvuun muodostuu tavoiteskenariossa perusuraa suuremmaksi, mikä kuvaa yleisemmin tavoiteuran suurempaa taloudellista aktiviteettia. Tarjontatekijöiden kontribuutiot talouskasvuun eri tavoite- ja perusskenarioissa on esitetty kuviossa 2 ja 3.

³ Määritelmäeroista johtuen mallissa käytetty työllisyysaste ei vastaa suoraan työvoimatutkimukseen tai työssäkäyntitilastoon perustuvaa työllisyysastetta. Lisää eroista kansantalouden tilinpidon ja työvoimatutkimuksen välillä Suomen kansantalouden tilinpidon BKTL-menetelmäkuvauksessa: http://www.stat.fi/til/vtp/vtp_2007-02-08_men_498.pdf

Kuvio 2 Tarjontaerien (eri tuotannontekijöiden) vaikutus kansantuotteen kasvuun vuosina 2005–2025 tavoiteskenaariossa (kumulatiivinen prosenttimuutos)

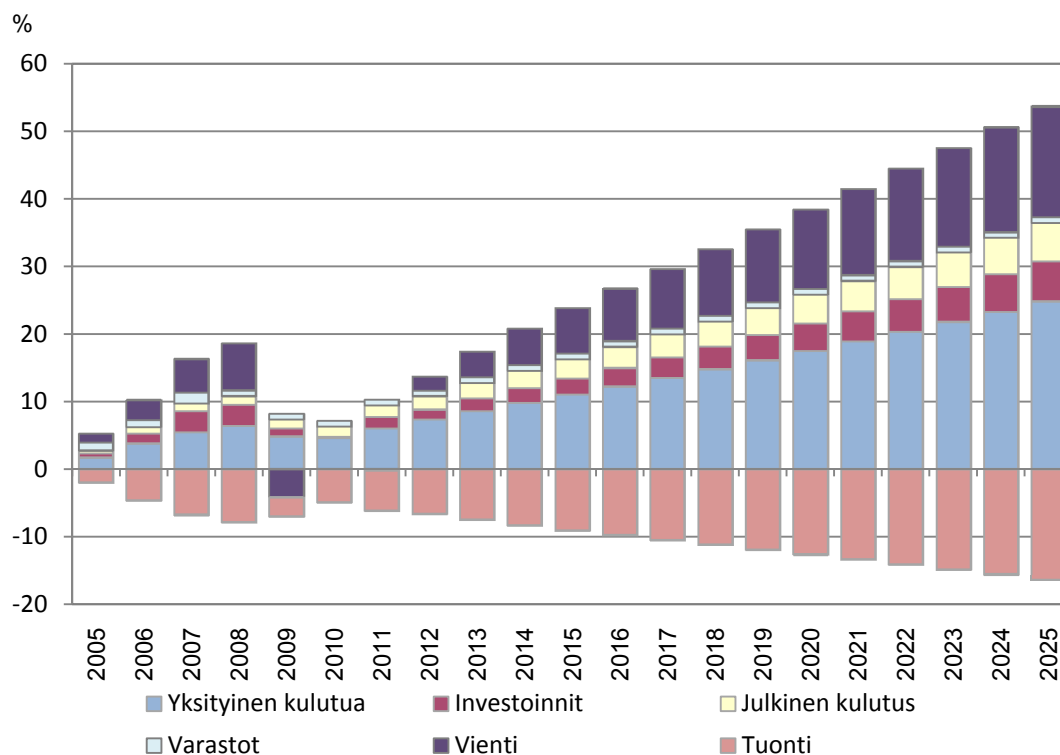


Kuvio 3 Tarjontaerien (eri tuotannontekijöiden) vaikutus kansantuotteen kasvuun vuosina 2005–2025 perusskenaariossa (kumulatiivinen prosenttimuutos)

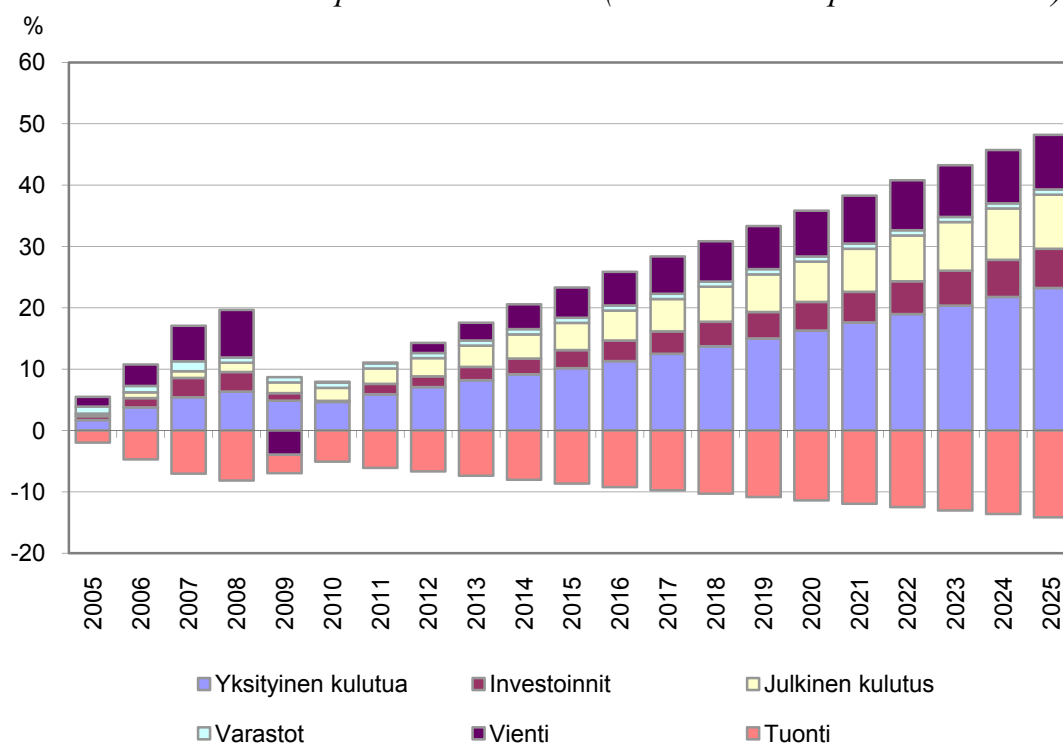


Talouden kysyntäpuolella suurimmat erot perusuran ja tavoiteskenaarion välillä löytyvät odotettavasti julkisesta kysynnästä ja vientikysynnästä, joihin edellä esitelty tavoiteskenaarion oletukset tulevaisuuden kehityksestä pääosiltaan liittyivät. Vientikysynnän vaikutus talouden kasvuun vuosien 2005 ja 2025 välillä muodostuu tavoiteskenaariossa lähes 11 prosenttiyksikköä suuremmaksi perusuraan verrattuna. Julkisen kysynnän vaikutus jää puolestaan noin 3 prosenttiyksikköä pienemmäksi kuin perusuralla. Tuonnin negatiivinen vaikutus bruttokansantuotteen kasvuun muodostuu tavoiteskenaariossa 3,5 prosenttia suuremmaksi kuin perusskenaariossa. Muihin komponentteihin oletuksien muutoksilla on pienempi vaikutus. Kysyntätekijöiden vaikutukset talouskasvuun tavoiteskenaariossa ja perusuralla on esitetty kuvioissa 4 ja 5.

Kuvio 4 Kysyntäerien vaikutus kansantuotteen kasvuun vuosina 2005–2025 tavoiteskenaariossa (kumulatiivinen prosenttimuutos)

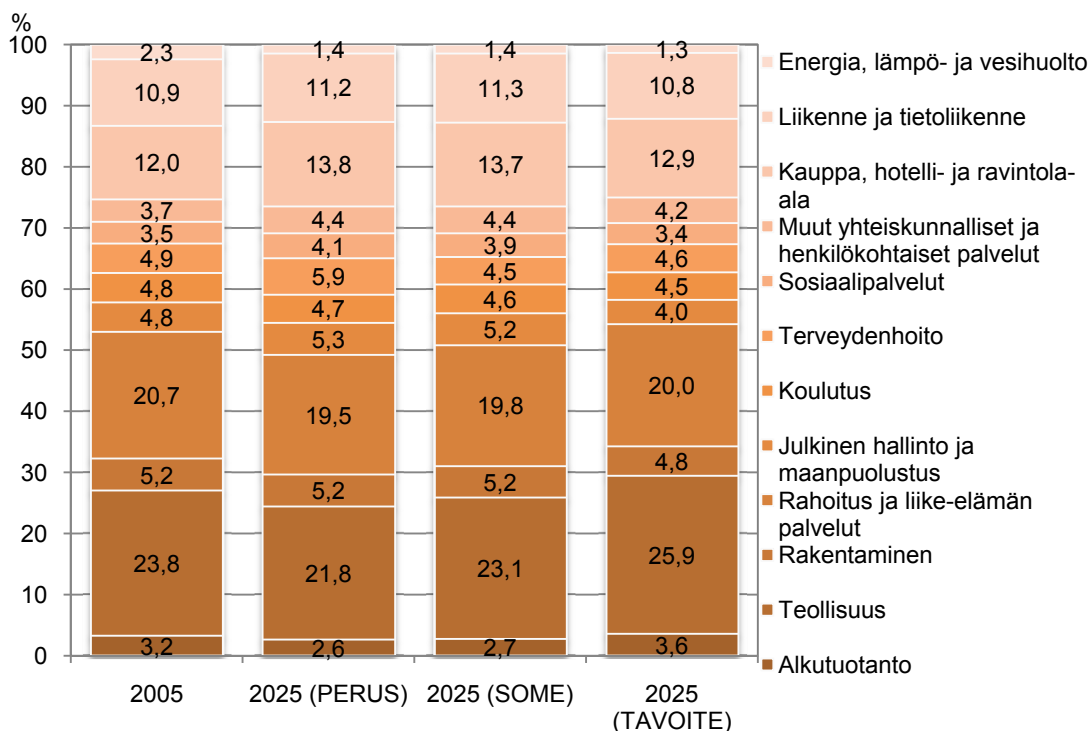


Kuvio 5 Kysyntäerien vaikutus kansantuotteen kasvuun vuosina 2005–2025 perusskenaariossa (kumulatiivinen prosenttimuutos)



Tuotantorakenteessa tapahtuneet muutokset on esitetty kuviossa 6. Vertailussa vuoden 2005 tilanteeseen ovat tavoiteskenaarion lisäksi perusskenaario sekä aikaisemmassa tutkimuksessa esitelty SOME-skenaario. SOME-skenaariossa sosiaalipalveluiden ja terveydenhuoltopalveluiden kysynnän oletettiin kasvavan hitaammin kuin perusuralla ja julkisen kysynnän kasvuennusteet perustuivat sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön laskelmiin.

Kuvio 6 Tuotantorakenne (toimialaryhmän arvonlisäyksen osuus) vuonna 2005 ja eri skenaarioissa vuonna 2025⁴



Tavoiteskenaariossa erot vuoden 2005 ja vuoden 2025 tuotantorakenteen välillä muodostuvat kohtalaisen pieniksi. Suhteellista osuuttaan kasvattavat alkutuotanto, teollisuus, kaupan ja liikenteen sektori sekä muut yhteiskunnalliset palvelut ja henkilökohtaiset palvelut. Julkisten palveluiden arvonlisäyksen osuudet pienenevät kautta linjan. Arvonlisäys suhteessa muihin toimialoihin vähenee eniten julkisen hallinnon ja maanpuolustuksen toimialalla. Myös sosiaalipalveluiden ja terveydenhuollon sekä koulutuksen osuudet pienenevät jonkin verran vuodesta 2005 vuoteen 2025. Myös liike-elämän palveluiden, rakentamisen sekä energiatoimialan arvonlisäyksen kasvu on tavoiteskenaariossa tarkasteluaikavälillä kansantalouden keskimääräistä kasvua hitaampaa.

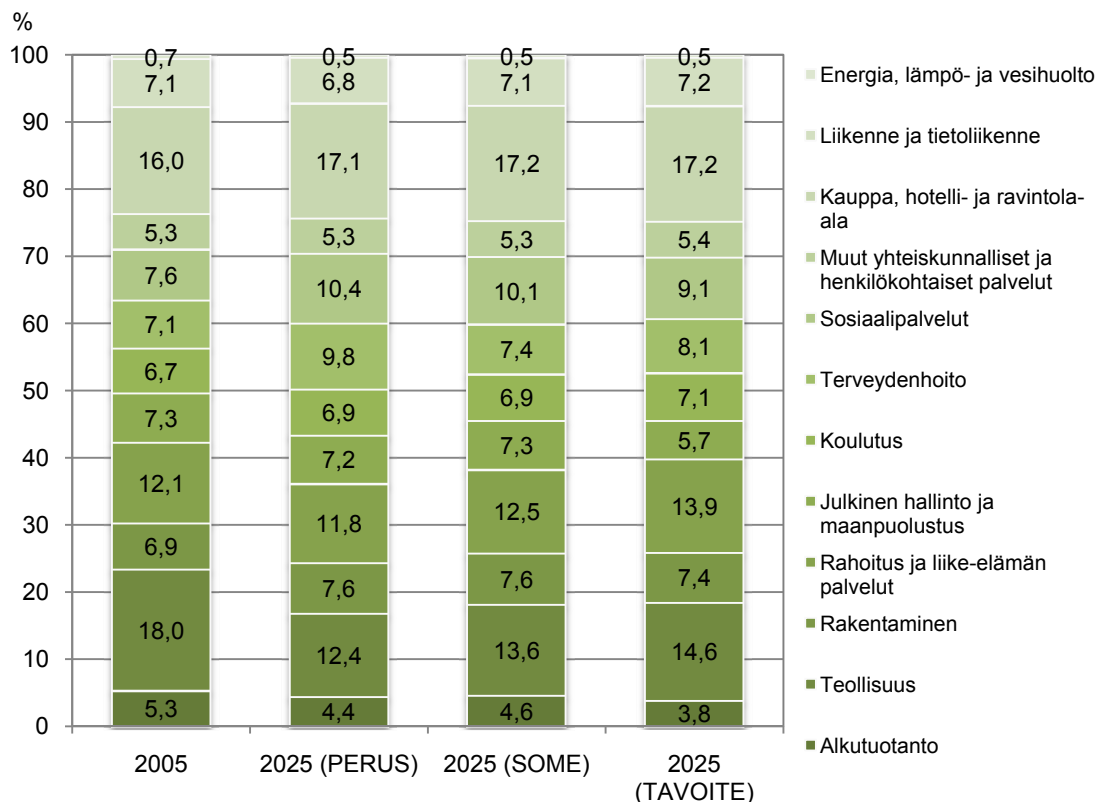
⁴ Alkutuotantoon sisältyvät (TOL 2002) toimialat 01-14, teollisuuteen toimialat 15-37, rakentamiseen toimiala 45, rahoitus- ja liike-elämän palveluihin 65-74, julkiseen hallintoon ja maanpuolustukseen toimiala 75, koulutukseen toimiala 80, terveydenhoitoon toimialat 851-852, sosiaalipalveluihin toimiala 853, muihin yhteiskunnallisiin ja henkilökohtaisiin palveluihin toimialat 90-95, kauppaan, hotelli- ja ravintola-alaan toimialat 50-55, liikenteeseen ja tietoliikenteeseen toimialat 60-64 ja energia-, lämpö- ja vesihuoltoon toimiala 40.

Perusuraan verrattuna tavoiteuran tuotantorakenteessa teollisuuden osuus on yli 4 prosenttiyksikköä korkeampi vuonna 2025. Vientikysynnän perusuran oletuksia nopeampi kasvu näkyy selvästi teollisuuden arvonlisäyksen kehityksessä. Vastaavasti julkisen kysynnän kehityksestä tehdyt oletukset vaikuttavat julkisen hallinnon ja maanpuolustuksen sekä sosiaalipalveluiden ja terveydenhuollon toimialojen arvonlisäyksen kehitykseen. Perusuraan verrattuna ja tuottavuusohjelman ajamana julkisen hallinnon ja maanpuolustuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä on tavoiteuralla 1,3 prosenttiyksikköä pienempi. Sosiaali- ja terveystalouden yhteenlaskettu osuus muodostuu puolestaan 2 prosenttiyksikköä pienemmäksi. Alkutuotannon osuus on tavoiteuralla kuitenkin selvästi perusuraa suurempi, mikä johtuu ensisijaisesti metsätalouden sekä kaivannaisteollisuuden suotuisasta kehityksestä.

SOME-skenaarion tuloksiin verrattuna teollisuuden arvonlisäysosuus on vuonna 2025 tavoiteskenaariossa 2,8 prosenttiyksikköä suurempi, mutta sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluiden kysyntä on jonkin verran pienempää. Tämä on toinen syy teollisuuden perusuraa nopeammalle kasvulle, sillä sosiaali- ja terveystalouden julkisen kysynnän väheneminen vapauttaa työvoimaa teollisuuden käyttöön.

Tämä kehitys näkyy myös työllisyysrakenteessa, joka on esitetty kuviossa 7. Työllisyysrakenteen erot vuoden 2005 ja kolmen eri skenaarion vuoden 2025 välillä muodostuvat jonkin verran suuremmiksi, kuin arvonlisäysosuuksien erot. Tätä selittävät pääasiassa erot toimialojen tuotanto- ja panosrakenteessa sekä tuottavuuskehityksessä. Esimerkiksi etupäässä julkisia palveluita tuottavien toimialojen työllisyysosuudet kasvavat selvästi vuodesta 2005 vuoteen 2025 tultaessa, vaikka samojen toimialojen arvonlisäysosuudet pienenevät vastaavalla ajanjaksolla. Alkutuotannon sekä teollisuuden tilanne on päinvastainen, sillä teollisuuden toimialan osuus kaikista työllisistä putoaa 3,4 prosenttiyksikköä ja alkutuotannon 1,5 prosenttiyksikköä, vaikka toimialojen arvonlisäysosuudet kasvavat tavoiteuralla teollisuudessa 2,1 ja alkutuotannossa 0,4 prosenttiyksikköä vuosien 2005 ja 2025 välillä.

Kuvio 7 Työllisyysrakenne (toimialaryhmän työllisten osuus kaikista työllisistä) vuonna 2005 ja eri skenaarioissa vuonna 2025



Myös tavoiteuran ja perusuran väliset erot työllisyysrakenteessa näkyvät selkeimmin teollisuuden toimialoilla sekä julkisia palveluita tuottavilla toimialoilla. Tavoiteuralla teollisuuden osuus kaikista työllisistä on yli 2 prosenttiyksikköä korkeampi kuin perusuralla. Sosiaalipalveluissa työllisten osuus on 1,3 terveydenhuollossa 1,7 ja julkisessa hallinnossa 1,5 prosenttiyksikköä pienempi kuin perusuralla. Teollisuuden toimialojen lisäksi perusuran kehitystä nopeammin kasvavat tavoiteuralla rahoitus- ja liike-elämän palvelut. Myös tässä toimialaryhmässä arvonlisäysoosuus kehittyy vastakkaiseen suuntaan.

Taulukossa 2 on esitetty työllisten määrä toimialaryhmissä absoluuttisina lukuina vertailuvuonna 2005 sekä eri skenaarioissa vuonna 2025. Työllisten kokonaismäärästä havaitaan tavoiteskenaarion suotuisampi kehitysura ja perusuraa korkeampi työllisyysaste. Vuonna 2025 Suomen taloudessa työskentelee tavoiteuralla yli 70 000 henkilöä enemmän kuin perusuralla.

Taulukko 2 Työllisten määrä toimialaryhmittäin vuonna 2005 ja eri skenaarioissa vuonna 2025

Toimialaryhmä	2005	2025 (PERUS)	2025 (SOME)	2025 (TAVOITE)
Alkutuotanto	127183	108767	112338	97154
Teollisuus	432985	305998	333285	371783
Rakentaminen	164607	187319	187094	189353
Rahoitus ja liike-elämän palvelut	289288	290564	306482	353140
Julkinen hallinto ja maanpuolustus	175014	177909	178870	145822
Koulutus	161306	170400	170578	181009
Terveystenhoito	171312	241274	182800	205152
Sosiaalipalvelut	181619	257332	247290	232782
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökoh- taiset palvelut	126583	130522	130830	136681
Kauppa, hotelli- ja ravintola-ala	382750	422279	423201	437048
Liikenne ja tietoliikenne	170511	167960	174010	182431
Energia, lämpö- ja vesihuolto	15710	11652	11949	12051
Yhteensä	2398869	2471976	2458729	2544406

Alkutuotannossa työpaikkoja on tavoiteuralla yli 10 000 vähemmän kuin perusuralla, mikä on seurausta ennen kaikkea maatalouden työvoiman nopeasta pienemmisestä. Metsätaloudessa ja kaivannaisteollisuudessa työllisten määrä kehittyi tavoiteuralla perusuraa suotuisammin. Teollisuudessa tavoiteuran työllisten määrä on yli 70 000 henkilöä suurempi kuin perusuralla. Teollisuuden lisäksi rahoituksen ja liike-elämän palveluiden toimialaryhmän työllisten määrä on tavoiteuralla selvästi (yli 60 000 henkilöä) perusuraa suurempi. Kun teollisuuden työllisten määrä jää tavoiteurallakin vuoden 2005 lähtökohtaa pienemmäksi, kasvaa rahoituksen ja liike-elämän palveluiden työllisten määrä tavoiteuralla selvästi. Liikenteen ja kaupan toimialaryhmissä tavoiteuran työllisten määrä on myös jonkin verran perusuraa suurempi.

Vastapainona edellisten toimialaryhmien positiivisille eroille perusuran ja tavoiteuran välillä toimivat julkisen hallinnon sekä sosiaalipalveluiden ja terveydenhuollon toimialat. Näillä toimialoilla työllisten määrä jää tavoiteuralla selvästi perusuraa sekä vuotta 2005 alhaisemmalle tasolle. Julkisessa hallinnossa työs-

kentelee tavoiteuralla yli 30 000 henkilöä, terveydenhuollossa yli 35 000 ja sosiaalipalveluissakin lähes 25 000 henkilöä vähemmän kuin perusuralla. Julkisen kysynnän supistuminen näkyy siis selvästi tavoiteuran tuloksissa näiden toimialojen osalta. Ainoa julkisesta kysynnästä riippuvainen toimiala, jossa työllisten määrä kasvaa on koulutus. Tämän kehitysuran taustalla on oletus koulutuspalveluiden kysynnän kasvusta osana osaamiseen ja innovaatioihin perustuvan tietoyhteiskunnan kehittymistä. Tavoiteuralla koulutuksen työpaikkoja on yli 10 000 enemmän kuin perusuralla. Erot tavoiteuran ja perusuran välillä tulevat esiin yksityiskohtaisemmin seuraavan luvun toimialakohtaisessa tarkastelussa.

3 Työllisyyden kehitys toimialoittain tavoiteskenaariossa

Tässä luvussa tarkastellaan tavoiteskenaarion tuloksia toimialatasolla ja vertailaan työllisyyttä koskevia tuloksia perusskenaarioon tuloksiin. Toimialatarkastelu tuo esiin yksityiskohtaisesti erot perusuran ja tavoiteskenaarion välillä. Toimialojen tarkastelussa käydään läpi lisäksi tarkemmat oletukset toimialojen sisäisestä rakenteellisesta kehityksestä perusteluineen.

3.1 Maa- ja riistatalous (01)

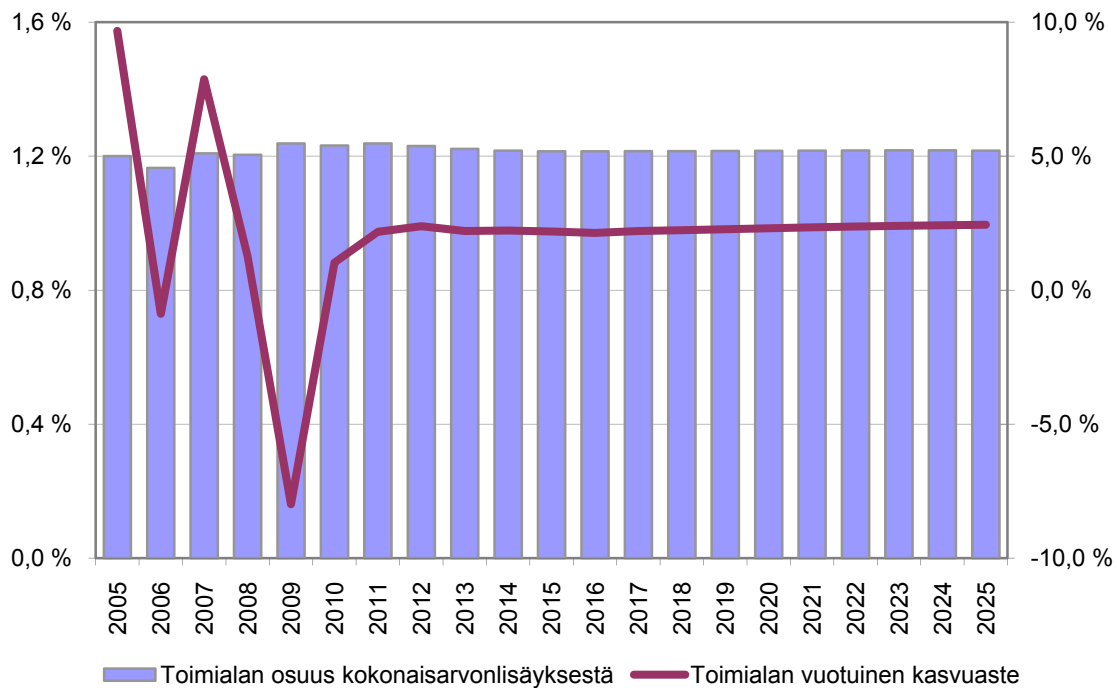
Maa- ja riistatalouden toimialan kehitykseen tehtiin tavoiteuraa laadittaessa muutamia perusuralle vaihtoehtoisia oletuksia. Maataloustuotteiden viennin oletettiin kasvavan perusuraa hitaammin, minkä seurauksena ulkomailta tuotujen maataloustuotteiden merkitys toimialan tuotannon kehitykseen voimistuu. Tämän oletuksen taustalla ovat ensisijaisesti maataloustuotteiden maailmankaupan vapautumiskehitys sekä maatalouden tukipolitiikan muutokset, joiden voidaan nähdä heikentävän suomalaisen maatalouden kansainvälistä kilpailukykyä.

Vastapainona vientikysynnässä tapahtuneelle negatiiviselle kehitykselle tavoiteuralla oletettiin kotimaisen kysynnän suotuisampi kehitys. Tämä oletus perustuu näkemykseen toimialan rakenteellisesta muutoksesta kohti monialaisempaa tuotantoa sekä näkemykseen toimialan voimistuvasta yhteydestä kotimaiseen elintarviketuotantoon. Kun myös elintarviketuotannon kasvu muodostuu tavoiteuralla perusuraa nopeammaksi, ovat kysyntärakenteiden muutosten vaikutukset maataloustuotantoon keskipitkällä aikavälillä positiivisia elintarviketeollisuuden ollessa maatalouden suurin välituotekäyttäjä.

Myös toimialan panosrakenteeseen on tehty tavoiteuralla pieniä muutoksia. Maatalouden yksikkökojojen kasvua, jonka nähdään jatkuvan voimakkaana myös tulevaisuudessa, on kuvattu mallissa teknologisenä siirtymisenä kohti pääoma-
valtaisempaa ja tuottavuuskasvultaan nopeampaa tuotantoprosessia. Yhdistämällä tämä kehitys edellä kuvattuun kysyntärakenteiden kehitykseen saadaan lopputuloksena keskipitkän aikavälin skenaario, jossa maatalouden arvonlisäys kasvaa vuosittain noin 2,3 prosenttia, mikä vastaa kansantalouden kasvuvauhtia 2020-luvulla. Näin ollen maatalouden arvonlisäysosuus säilyy lähestulkoon ennallaan tavoiteskenaariossa (kuvio 8)⁵.

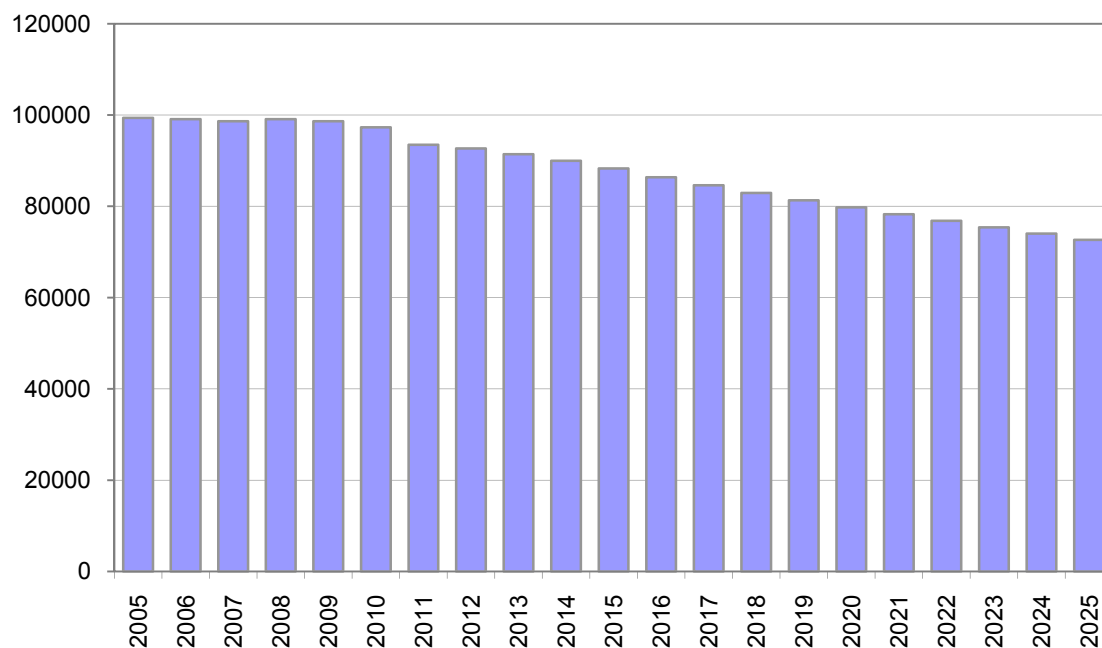
⁵ Ahokas ja Aakkula (2010) ovat laatineet tutkimuksessaan viisi erilaista skenaariota maa- ja elintarviketeollisuuden tulevaisuudesta Suomessa. Tavoiteuran skenaario yhdistelee näissä skenaarioissa esitettyjä tulevaisuuden kehityskulkuja.

Kuvio 8 Maa- ja riistatalouden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

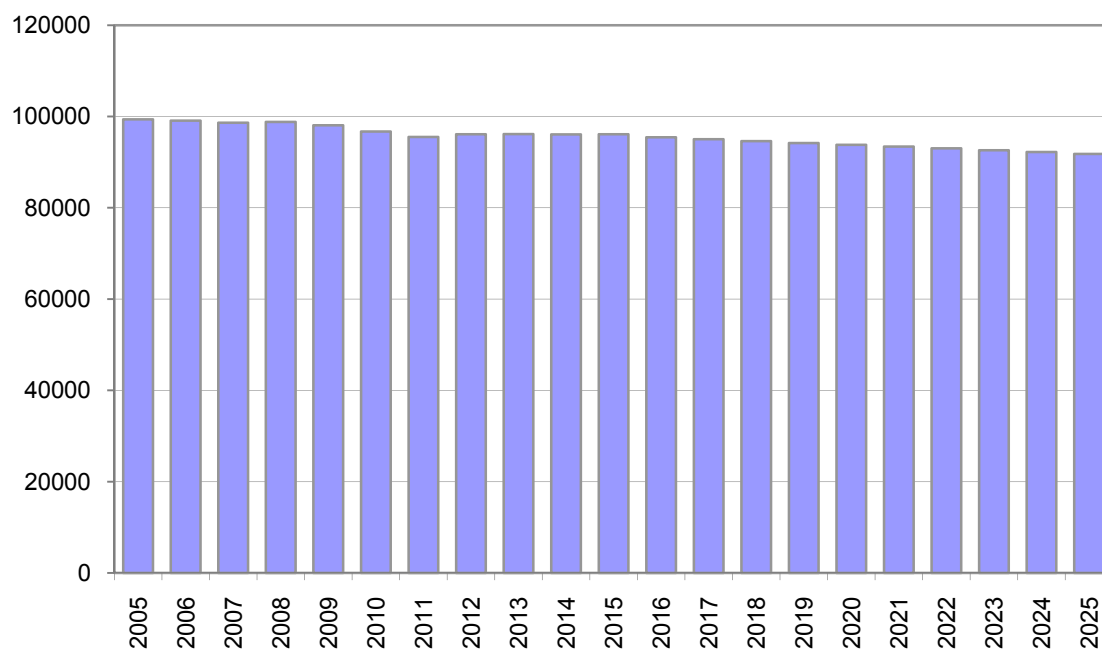


Arvonlisäyksen kasvusta huolimatta työllisten määrä maataloudessa tulee laskemaan tavoiteuralla voimakkaasti, erityisesti vuoden 2015 jälkeen, kuten kuviosta 9 voidaan nähdä. Tuottavuuden kasvun nopeutuminen tarkoittaa pienenevän työllisyyden lisäksi maatalouden rakennemuutoksessa jäljelle jäävien tilojen kannattavuuden kasvua, mikä on luonnollisesti positiivinen asia. Perusuraan (kuvio 10) verrattuna työllisten määrä on tavoiteuralla lähes 20 000 henkilöä pienempi. Tavoiteuralla muiden toimialojen käyttöön vapautuu maataloudesta huomattavasti enemmän työvoimaresursseja, mitä voidaan pitää pienenevän työvoiman oloissa ja palvelutarpeiden kasvaessa niin ikään positiivisena asiana kansantalouden suorituskäytön kannalta.

Kuvio 9 Maa- ja riistatalouden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 10 Maa- ja riistatalouden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



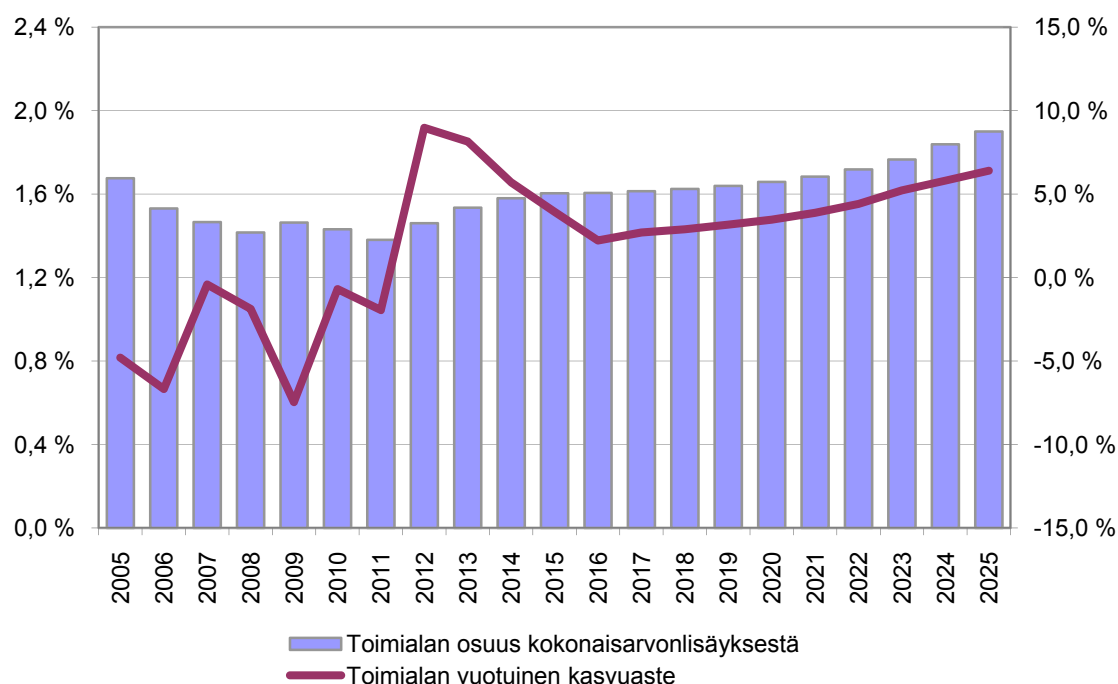
3.2 Metsätalous (02)

Metsätalouden toimialan tulevaisuuden kehitykseen liittyy monia toisilleen monessa mielessä vastakkaisia kehityskulkuja, jotka on pyritty sovittamaan yhteen tavoiteuraa laadittaessa. Toisaalta metsätalouden kysyntää vähentää metsäteollisuuden rakennemuutos, jonka seurauksena perinteinen puu- ja paperiteollisuuden tuotanto on viime vuosina vähentynyt ja tulee edelleen vähenemään lähivuosina Suomessa. Toisaalta keskipitkällä aikavälillä korvaavaa kysyntää on kuitenkin syntymässä sekä metsäteollisuuden toimialojen rakennemuutoksen edetessä että puun energiakäytön lisääntyessä (ks. esim. Hetemäki & Hänninen 2009). Tavoiteuralla nämä näkymät on otettu huomioon metsätalouden kysyntää lisäävinä tekijöinä vuodesta 2016 eteenpäin.

Tavoiteuralla myös metsätalouden teknologiarakennetta koskeva oletuksia on muutettu. Perusuralla toimialan tuottavuuden kasvu oli erittäin nopeaa. Tämän seurauksena toimialan työllisten määrä väheni nopeasti, kun työpanosta korvattiin halventuvalla pääomapanoksella. Tavoiteuralla tuottavuuden kasvun oletetaan olevan vuosittain yhden prosenttiyksikön verran hitaampaa kuin perusuralla. Tuottavuuden kasvuvauhdin hidastumista perustellaan toimialan teknologiarakenteen vakiintumisella. Merkittäviä tuottavuutta kasvattavia innovaatioita ei enää tulevaisuudessa ole odotettavissa.

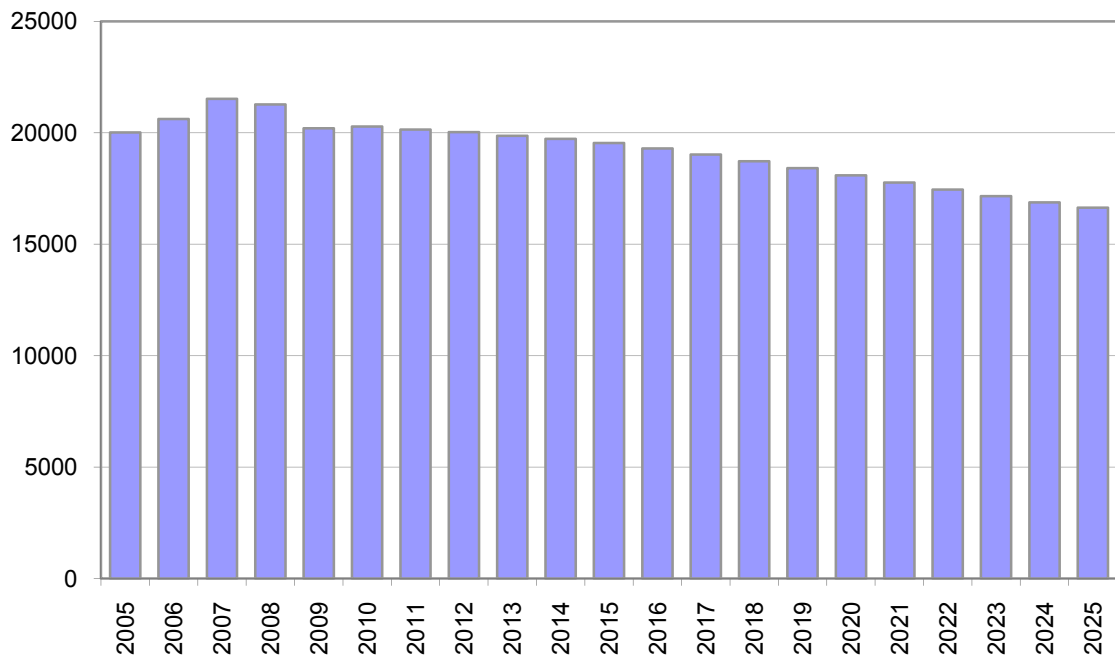
Tavoiteuran tulokset osoittavat metsätalouden tulevaisuuden kohtalaisen valoisaksi (kuvio 11). Toimialan kasvu kiihtyy vielä 2020-luvulla. Kasvuun vaikuttavat erityisesti puuteollisuuden suotuisa kehitys ja siitä seuraava välituotekysynnän kasvu. Metsäsektorin rakennemuutoksen vaikutukset toimialan kysyntään voimistuvat pidemmällä aikavälillä myös puun energiakäytön yleistyessä. Nopean kasvun myötä toimialan arvonlisäysosuus kasvaa ja lähestyy kahden prosentin tasoa.

Kuvio 11 Metsätalouden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

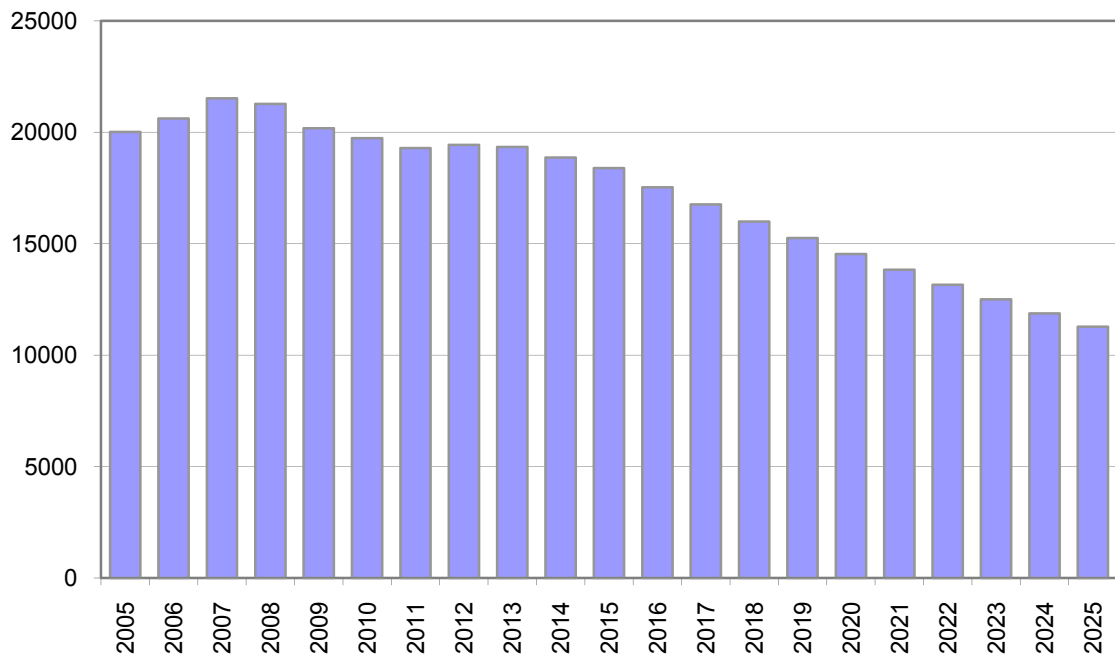


Nopeasta kasvusta huolimatta toimialan työllisten määrä pienenee 2020-luvulla tuottavuuden kasvun seurauksena myös tavoiteskenaariossa (kuvio 12). Perusuraan (kuvio 13) verrattuna työllisten määrän väheneminen on kuitenkin tavoiteuralla huomattavasti maltillisempaa ja vuonna 2025 toimiala työllistää noin 16 600 henkilöä, mikä on yli 5 000 henkilöä enemmän kuin perusuran skenaariorissa. Toimialan panosrakenteen työllisyyttä tukeva murros ja hitaampi tuottavuuden kasvu sekä välituotekysynnän suotuista kehitys näkyvät selvästi tavoiteskenaarion tuloksissa.

Kuvio 12 Metsätalouden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 13 Metsätalouden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



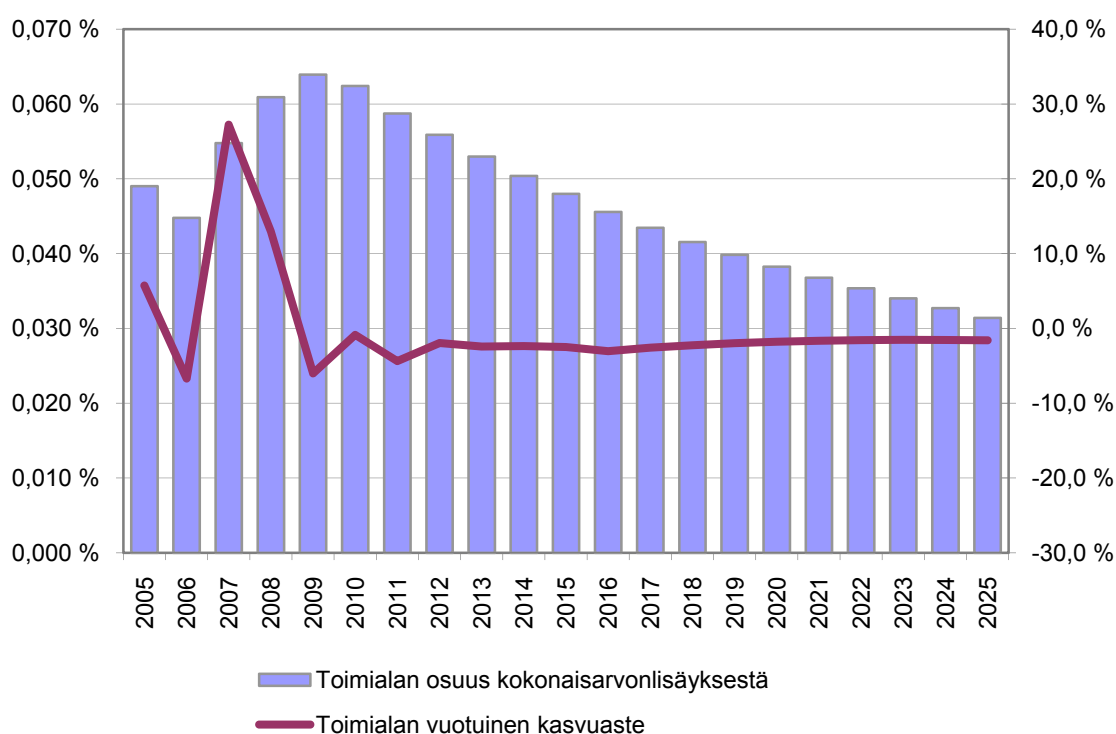
3.3 Kalatalous (05)

Kalatalouden toimiala on tarkasteltavista toimialoista ylivoimaisesti pienin. Kalatalouden toimialan kehityksen kannalta keskeistä on ollut viime vuosina toimialan tuottamien tuotteiden tuonnin nopea kasvu, mihin erityisesti Norjan kalateollisuuden kansainvälisellä kilpailukyvyllä on ollut suuri vaikutus. Kalan tuonnin kasvun odotetaan jatkuvan tulevaisuudessakin, mikä vaikuttaa toimialan kehitykseen negatiivisesti.

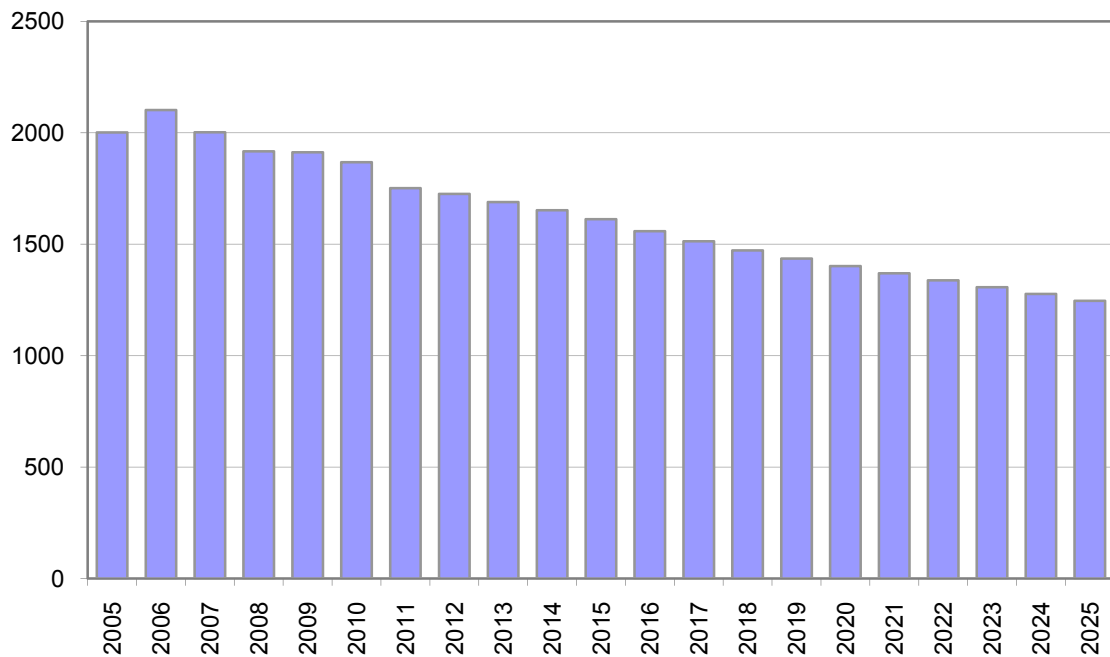
Tavoiteuralla toimialan kehitykseen ei tehty erillisiä lähtöoletuksia koskevia muutoksia. Näin ollen erot tavoiteuran ja perusuran välillä ovat seurausta muiden toimialojen eriävästä kehityksestä sekä makro-oletuksiin tehdyistä muutoksista.

Kalatalouden toimialan kehitys muodostuu tavoiteuralla negatiiviseksi sekä arvonlisäyksen kasvun että työllisyyden kasvun osalta. Luonnollisesti myös toimialan osuus kokonaistuotannosta pienenee tulevina vuosina (kuvio 14). Tavoiteuralla työllisyyskehitys vastaa lähestulkoon perusuran kehitystä (kuviot 15 ja 16). Vuonna 2025 toimialalla työskentelee 1 250 henkilöä.

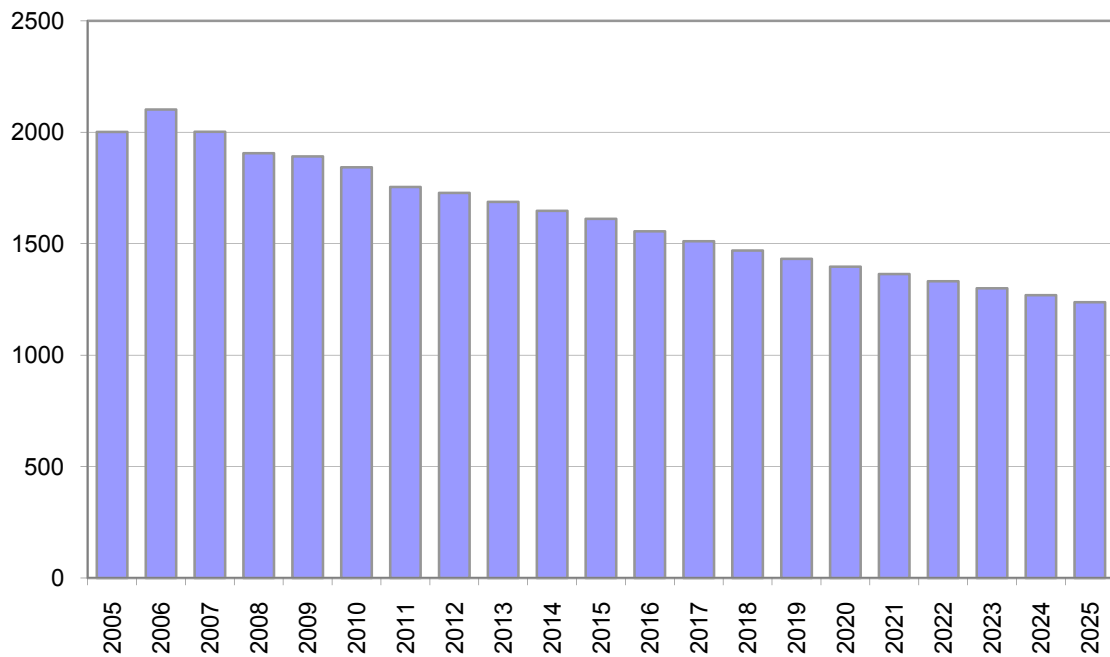
Kuvio 14 Kalatalouden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 15 Kalatalouden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 16 Kalatalouden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



3.4 Mineraalien kaivu (10–14)

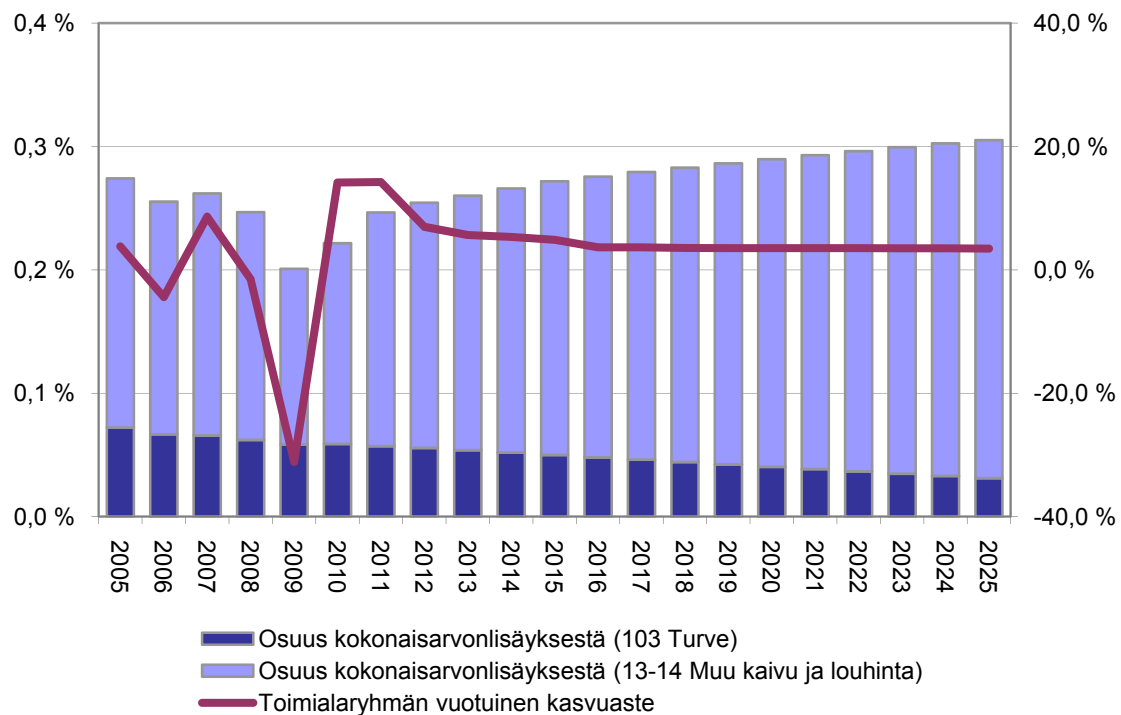
Mineraalien kaivun toimialaryhmään kuuluvat sekä malmien kaivu ja louhinta että turpeen nosto. Toimialat eivät ole kooltaan kovin suuria, mutta monessa mielessä kiinnostavia tulevaisuuden toimialarakenteen näkökulmasta. Esimerkiksi kaivannaisteollisuuden alueellinen merkitys on suuri, minkä muun muassa Talvi-vaaran kaivoksen perustaminen on osoittanut (Törmä & Reini 2008a). Turpeen noston toimialan kehitys on puolestaan sidottu pitkälti tulevaisuuden energiaratkaisuihin, mikä tekee myös tämän toimialan kehityksestä kiinnostavan kysymyksen.

Toimialaryhmän tulevaisuuden kehitykseen vaikuttavat näin ollen sekä kysyntä-että tarjontapuolen tekijät, jotka on tavoiteuraa laadittaessa pyritty ottamaan huomioon laaja-alaisesti. Kaivannaisteollisuuden osalta perusuran oletuksiin on tehty muutoksia vientikysyntään sekä toimialan panoskäyttöön, jossa työvoiman osuuden on oletettu kasvavan vuosittain 2 prosenttiyksikköä perusskenaarion kehitysuraa nopeammin. Tämän oletuksen taustalla on uusien kaivosten perustaminen, joiden työllistävä vaikutus on toiminnan alkuvaiheessa suhteellisesti suurempi kuin pitkään toimineiden kaivosten.

Toimialan tuottamien tuotteiden vientikysynnän oletetaan kasvavan niin ikään 2 prosenttiyksikköä nopeammin kuin perusuralla, mitä voidaan perustella ensisijaisesti toimialan tarjonnan laajenemisella sekä nykyisissä että mahdollisissa uusissa kaivoksissa. Positiivisesti toimialan kysyntään vaikuttaa myös metallien ja metallituotteiden valmistuksen kasvava välituotekysyntä. Turpeen noston tulevaisuuden kasvunäkymät ovat huomattavasti heikommat ja vastaavat perusuran oletuksia, joissa turpeen energiakäytön kasvuun suhtaudutaan varauksellisesti.

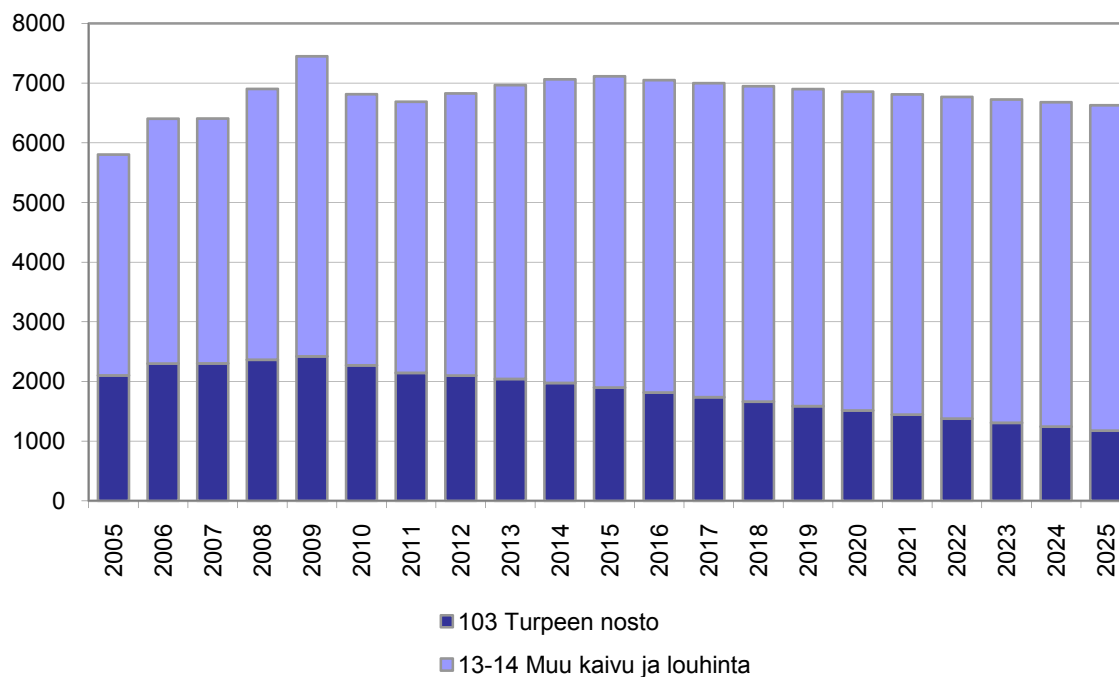
Toimialaryhmän kasvu muodostuu tavoiteuralla selvästi positiiviseksi kaivannaisteollisuuden vetämänä (kuvio 17). Toimialan positiivinen kehitys jatkuu 2020-luvulla ja sen osuus kokonaisarvonlisäyksestä kasvaa tasaisesti. Turpeen noston kehitys on vastakkaista ja toimialan kasvu jää kansantalouden kasvua matalammalle tasolle.

Kuvio 17 *Mineraalien kaivun osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*

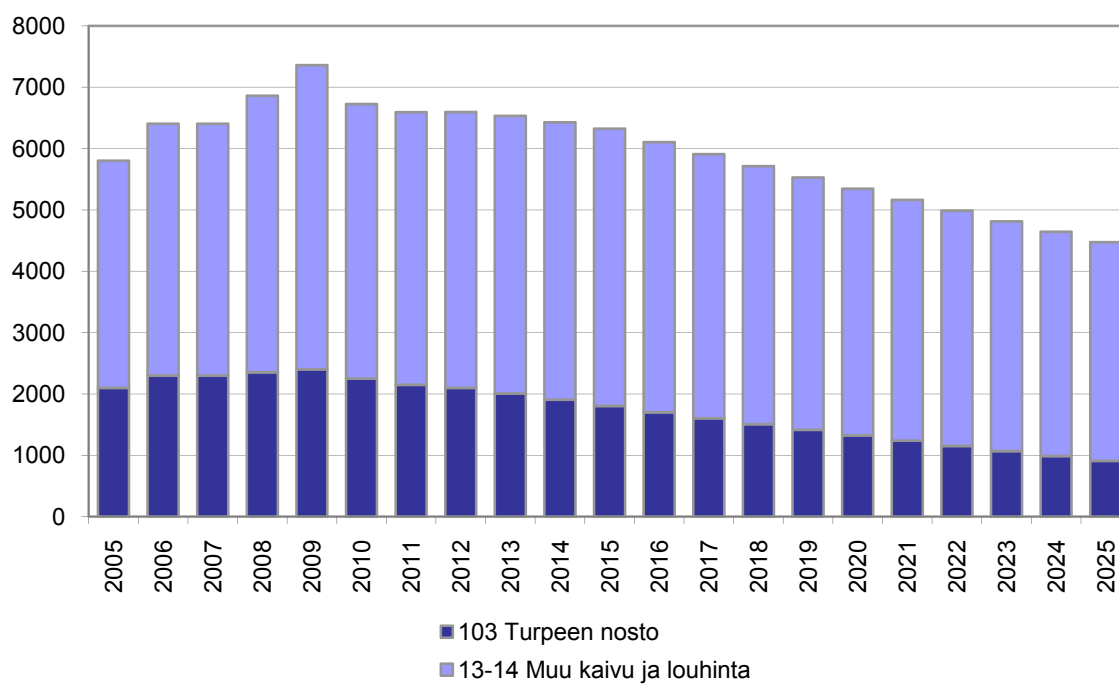


Toimialaryhmän työllisten määrä ei kasva arvonlisäysosuuden tavoin, sillä turpeen noston laskeva trendi on absoluuttisesti mitattuna voimakkaampi kuin kaivannaisteollisuuden nouseva suuntaus. Kaivostoiminnassa työpaikkojen määrä lisääntyy tavoiteskenaariossa (kuvio 18) vuodesta 2010 vuoteen 2025 lähes tuhannella henkilöllä, mitä voidaan pitää vähenevän työvoiman oloissa suhteellisen nopeana kasvuna. Työllisten määrä tavoiteskenaariossa on yli 2 000 henkilöä suurempi kuin perusuralla (kuvio 19).

Kuvio 18 Mineraalien kaivun työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 19 Mineraalien kaivun työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



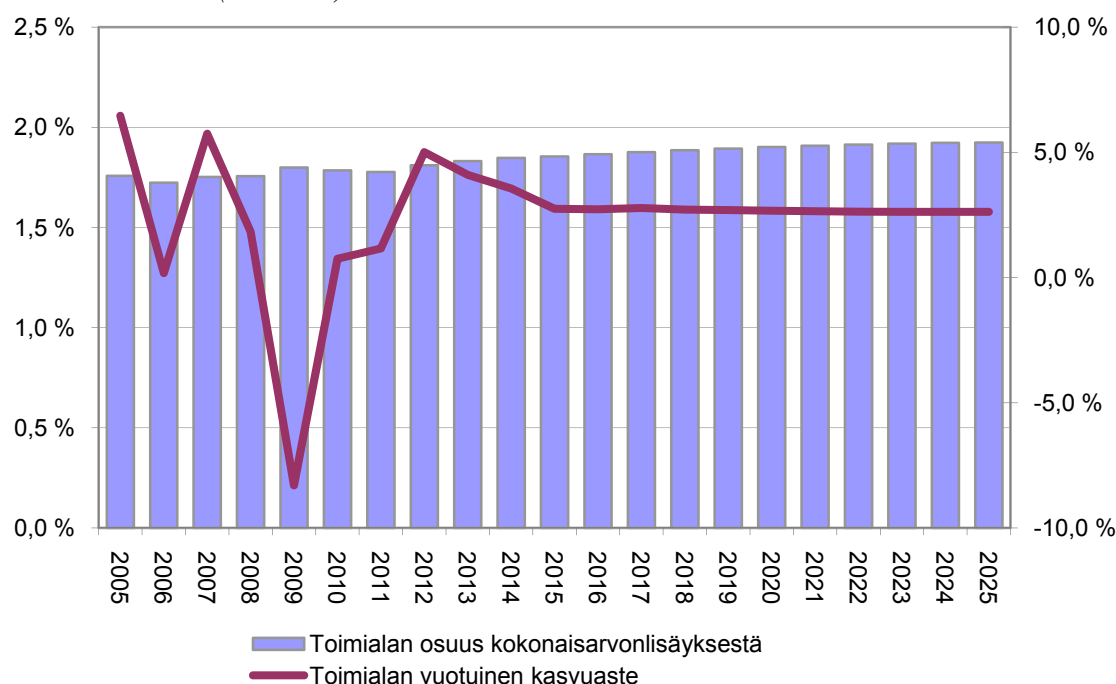
3.5 Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (15–16)

Elintarviketeollisuuden tulevaisuuden kehityksen kannalta keskeistä on toimialan kysyntärakenteissa tapahtuva muutos. Kansainvälisen kilpailun lisääntyessä myös tämän toimialan tuotteiden markkinoilla suomalaisen teollisuuden on pysyttävä löytämään keinot oman markkina-asemansa säilyttämiseksi. Elintarviketeollisuuden tuotteiden tuonnin kasvun voimakas kasvu ja viennin kasvun hidastuminen johtavat toimialan taantumiseen, mikäli korvaavaa kysyntää ei löydetä kotimaisilta markkinoilta.

Tavoiteskenaariossa elintarviketeollisuuden viennin sekä tuonnin kasvun oletetaan jatkuvan historiallisten trendien mukaisesti, mikä tarkoittaa viennin hiipuvaa ja tuonnin nopeutuvaa kasvua. Tämä suuntaus vaikuttaa negatiivisesti toimialan kehitykseen, minkä myös perusuran tulokset osoittivat. Erotuksena perusuraan tavoiteskenaariossa kuitenkin oletetaan, että ulkomaiselle kysynnälle löytyy korvaavaa kysyntää kotimaasta. Mallissa elintarviketeollisuuden tuotteiden kysynnän painopistettä siirrettiin kohti kotimaista kysyntää. Tämä oletus perustuu toimialan vahvaan paikallisuuteen, joka tuottaa toimialalle kilpailuetua ja mahdollisuuksia erikoistua tarjoamalla paikallisiin makutottumuksiin räätälöityjä tuotteita (Työ- ja elinkeinoministeriö 2010).

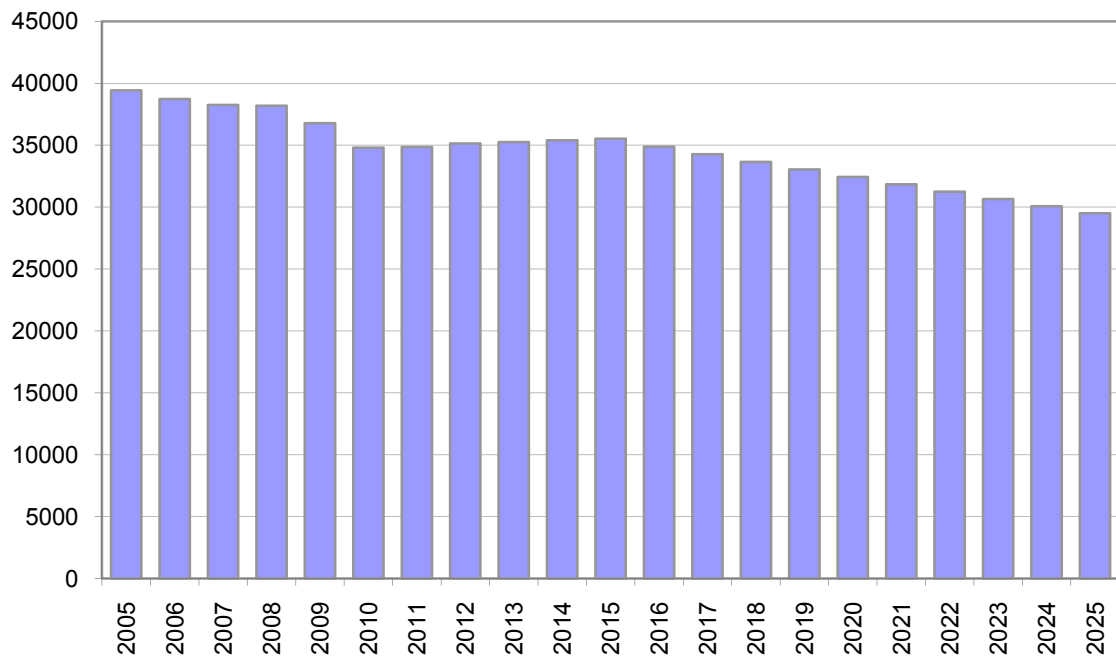
Sekä tavoiteskenaariossa että perusuralla nopeasti kasvavan kotitalouksien kysynnän myötä edellisten oletusten mukainen kysynnän painopisteen muutos tuottaa toimialalle positiivisen kasvu-uran ja toimialan arvonlisäysosuus kasvaa 2020-luvulle asti.

Kuvio 20 Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

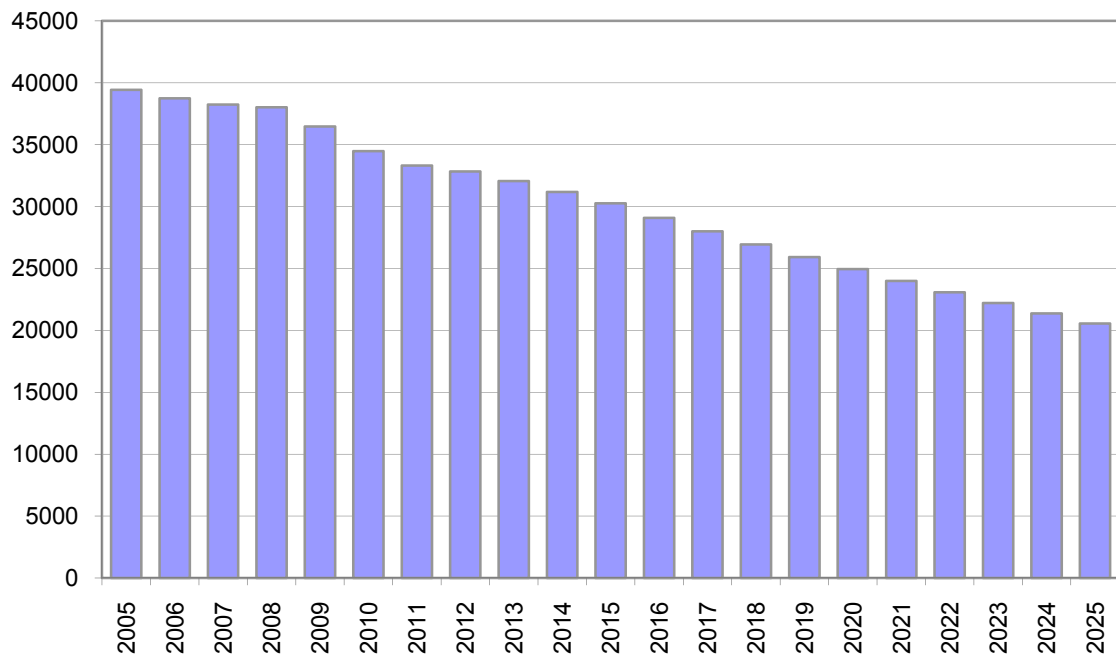


Perusuralla (kuvio 22) toimialan työvoimakehitys muodostui voimakkaasti laskevaksi. Historialliseen analyysiin perustunut lähtökohtatieto toimialan tuottavuuden kasvusta ja kysyntärakenteesta tuotti jyrkän negatiivisen kehitysuran työllisyydelle. Tavoiteurassa tuottavuuden kasvua on hidastettu 2 prosenttiyksikköä vuodessa. Tuottavuuden kasvu kuitenkin jatkuu edelleen elintarviketeollisuudessa, minkä seurauksena suotuista kasvu ei enää lisää työpaikkoja vuoden 2015 jälkeen. Vuonna 2025 toimialalla työskentelee tavoiteskenaariossa (kuvio 21) hieman alle 30 000 henkilöä, kun perusuralla toimialan työllisten määrä putosi lähelle 20 000 henkilöä.

Kuvio 21 *Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*



Kuvio 22 *Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025*

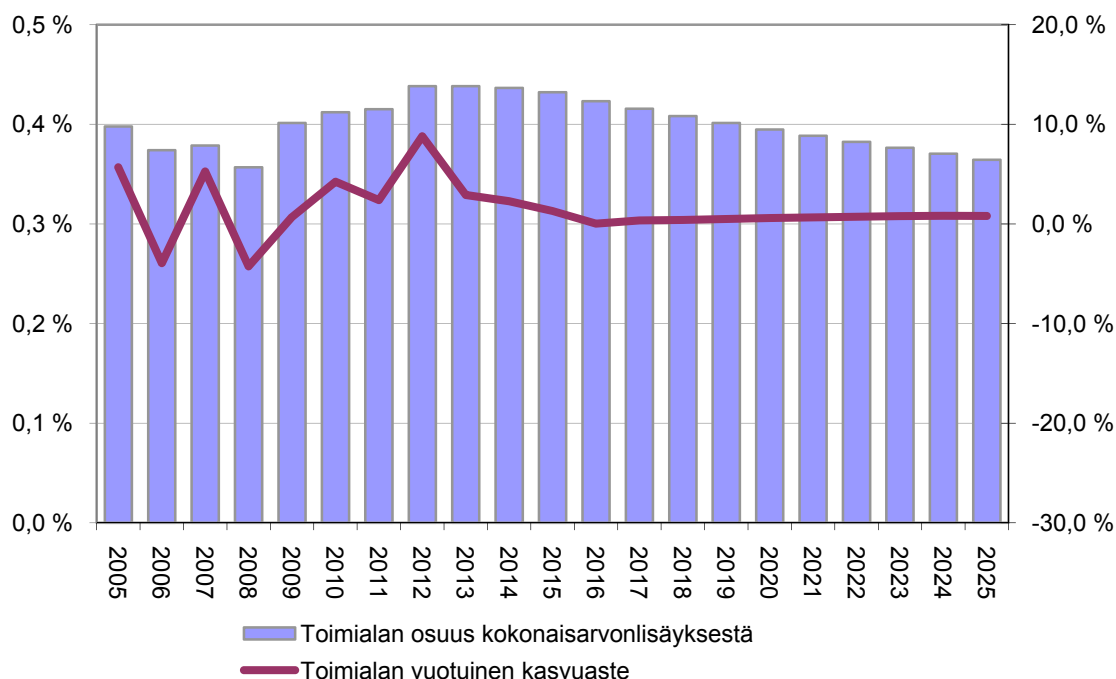


3.6 Tekstiili-, nahkatuotteiden ja nahan valmistus (17–18)

Tekstiili- ja nahkatuotteiden sekä nahan valmistuksen toimialan tuotteet kilpailevat elintarviketeollisuuden tuotteiden tavoin kansainvälisen tarjonnan kanssa. Tulevaisuudessa toimialan tuotteiden tuonnin kasvuvauhti määrittelee pitkälti toimialan tuotannon kehitystä Suomessa. Kuitenkin myös kotimaisen kysynnän kehityksellä voi olla käänteentekeviä vaikutuksia toimialalle. Kuten elintarviketeollisuus myös tekstiili- ja nahkateollisuus voi parantaa kannattavuuttaan ja toimintamahdollisuuksiaan luomalla räätälöityjä tuotteita kotimarkkinoiden tarpeisiin (ks. esim. Kauppa- ja teollisuusministeriö 2006).

Tavoiteuralla toimialan oletukset vastaavat perusuran oletuksia, joten perusuran ja tavoiteuran väliset erot toimialan kehityksessä ovat seurausta muiden toimialojen eriävästä kehityksestä sekä makro-oletusten muutoksista. Tekstiili- ja nahkateollisuuden kehitysura eroaa muista teollisuuden toimialoista siten, että taantuman vaikutukset muodostuvat kohtalaisen pieniksi. Näin ollen toimialan osuus kokonaisarvonlisäyksestä kasvaa vuosien 2009–2013 välisenä aikana (kuvio 23). Hidastuva kasvu kuitenkin alkaa pienentää arvonlisäysosuutta jo vuoden 2014 jälkeen.

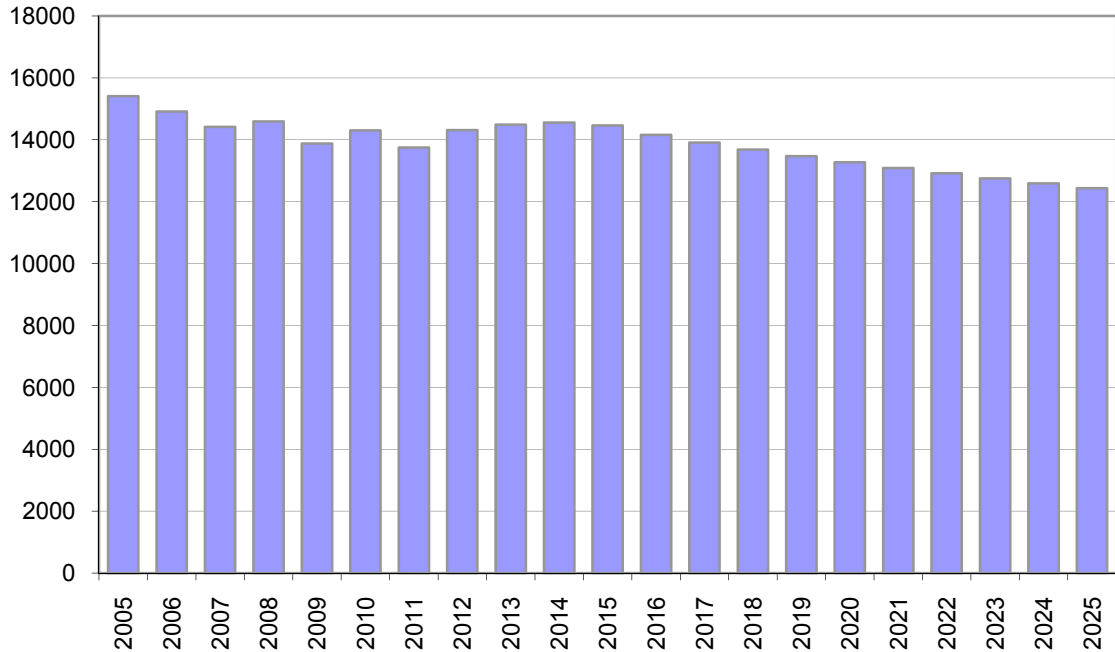
Kuvio 23 *Tekstiili-, nahkatuotteiden ja nahan valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*



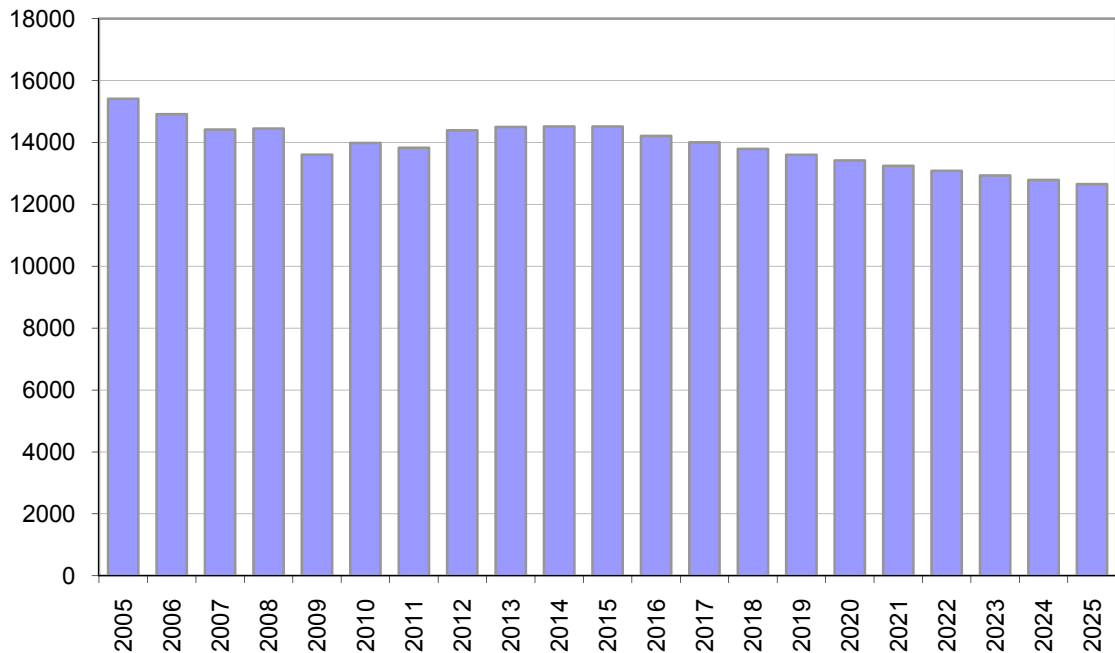
Myös työllisten määrä kääntyy laskuun samaan aikaan ja vähenee tasaisesti 2020-luvulle asti. Vuonna 2025 toimialalla työskentelee tavoiteuralla (kuvio 24) alle 12 500 henkilöä, mikä on hieman vähemmän kuin perusuran skenaariossa

(kuvio 25). Muiden toimialojen nopeampi kasvu ja lisääntynyt työvoiman kysyntä vaikuttavat siis tekstiili- ja nahkateollisuuden työllisten määrään negatiivisesti.

Kuvio 24 Tekstiili-, nahkatuotteiden ja nahan valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 25 Tekstiili-, nahkatuotteiden ja nahan valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

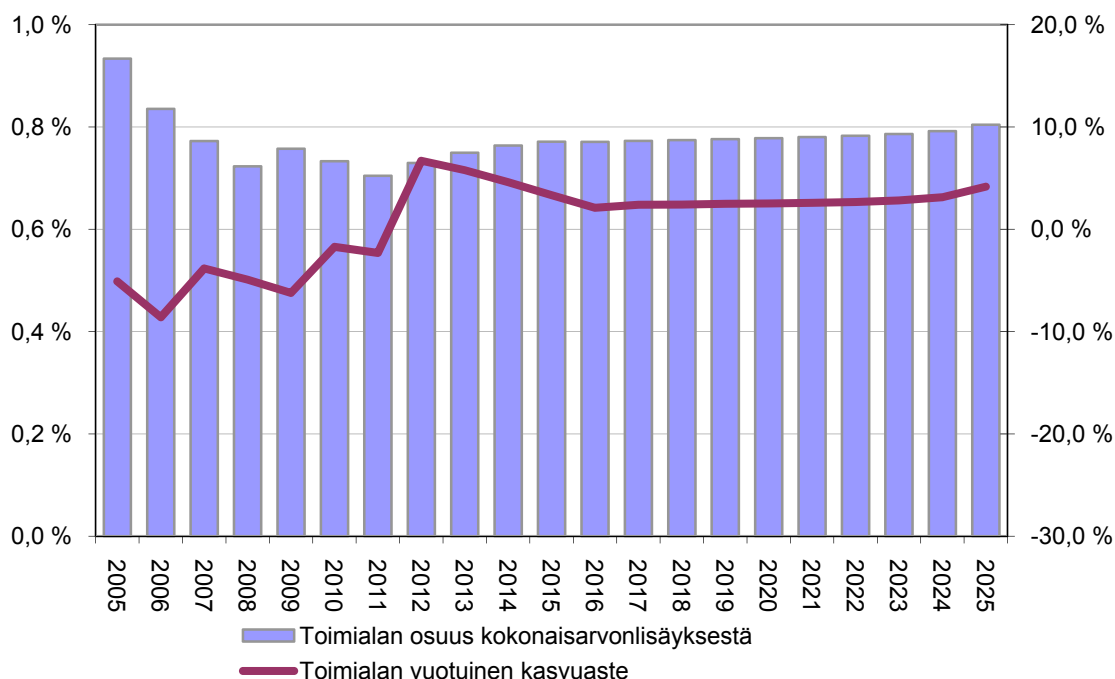


3.7 Puutavaran ja puutuotteiden valmistus (20)

Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialan historiallinen merkitys Suomen taloudessa on ollut suuri, vaikka viime vuosina toimialan kasvu on ollut hidasta ja jopa negatiivista. Monet tuotantolinjojen lakkauttamiset eri puolilla Suomea ovat vähentäneet toimialan työpaikkoja ja erityisesti alueellisesti toimialan rakennemuutos on ollut nopeaa. Tulevaisuuden kehitys finanssikriisiä seuranneen taantuman jälkeen nähdään kuitenkin tavoiteuralla positiivisena erityisesti tuoteinnovaatioiden ja tätä myötä kasvavan vientikysynnän ansiosta. Esimerkiksi paperiteollisuuteen verrattuna puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen tulevaisuuden kehitys nähdään selvästi parempana⁶.

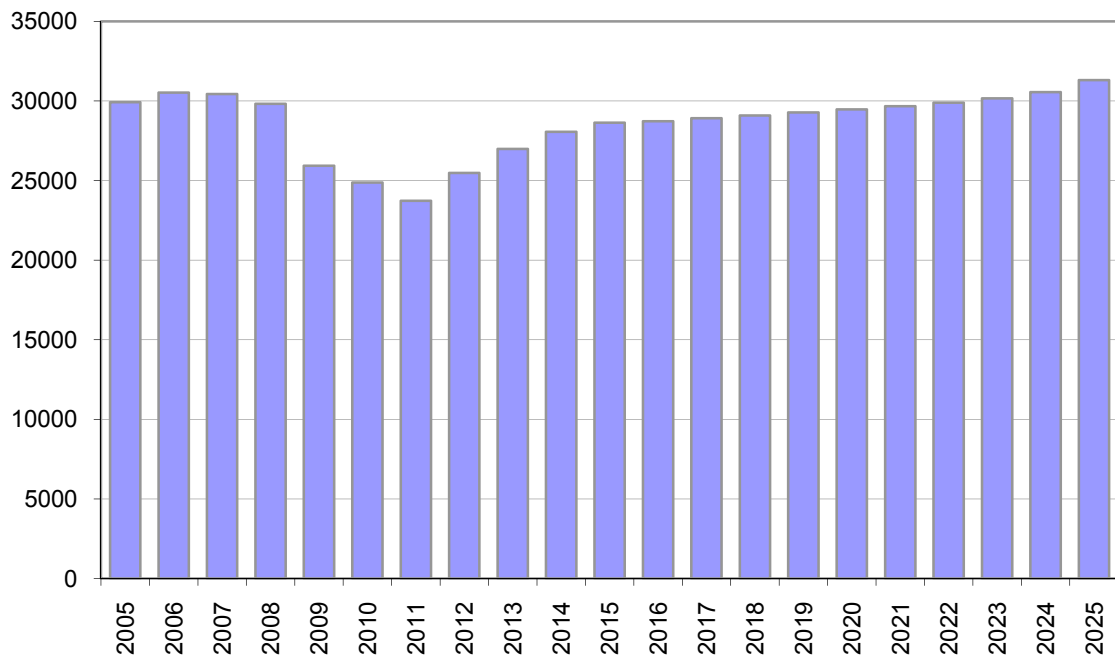
Tavoiteuralla toimialan vientikysynnän on oletettu kasvavan vuosittain 2,5 prosenttiyksikköä nopeammin kuin perusuralla. Panosrakennetta on lisäksi muutettu enemmän työvoimaa suosivaksi, minkä nähdään vastaavan oletusta toimialan rakennemuutoksesta ja uusien tuotantotapojen sekä tuotteiden luomisesta. Tavoiteurasta muodostuukin nousujohteinen, sillä toimialan kasvu kiihtyy vielä 2020-luvulla, mikä näkyi välillisesti myös metsätalouden toimialan kehityksessä (kuvio 26).

Kuvio 26 *Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*

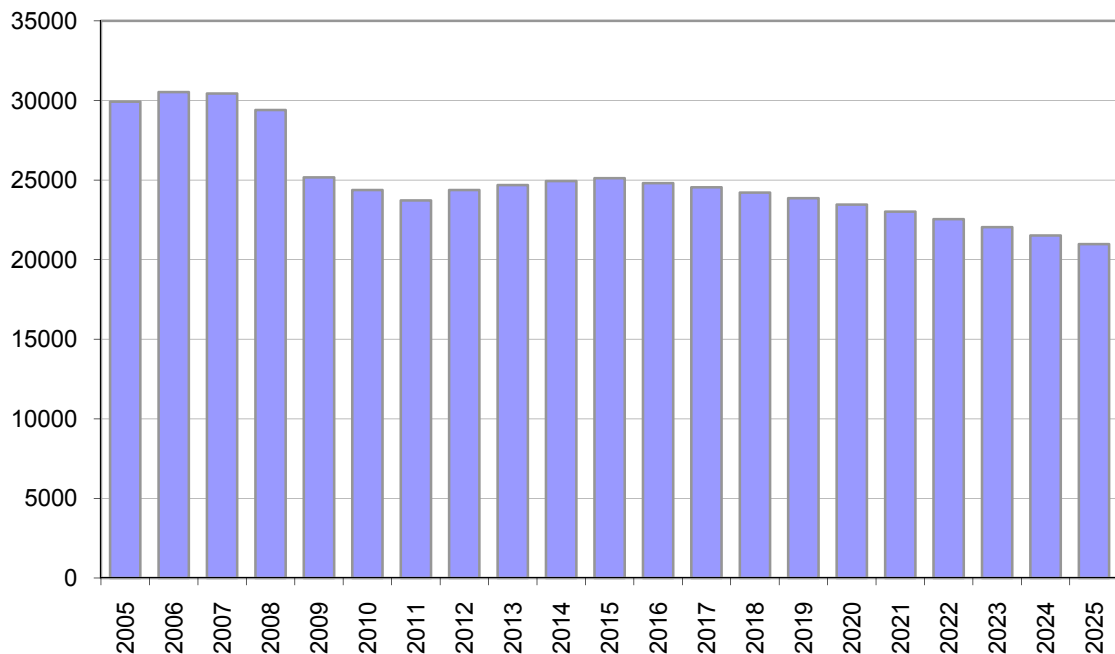


⁶ Oletukset puuteollisuuden paperi- ja massateollisuutta paremmasta tulevaisuuden kehityksestä ovat yhteneviä esimerkiksi puunkäytön tulevaisuutta arvioineen tutkimuksen näkemysten kanssa, ks. Hetemäki ja Hänninen 2009.

Kuvio 27 Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 28 Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



Tavoiteuralla myös toimialan työllisten määrä kääntyy voimakkaaseen kasvuun taantumaa aiheuttaman sukelluksen jälkeen (kuvio 27). Vuonna 2025 taantumaa edeltänyt työllisten määrä on saavutettu ja jopa ylitetty. Tavoiteura eroaa merkittävästi perusurasta (kuvio 28), jossa työpaikkojen määrän odotettiin kääntyvän

uudelleen laskuun vuoden 2015 jälkeen. Toimialaan asetetut positiiviset odotukset näkyvät selvästi tavoiteuran tuloksissa.

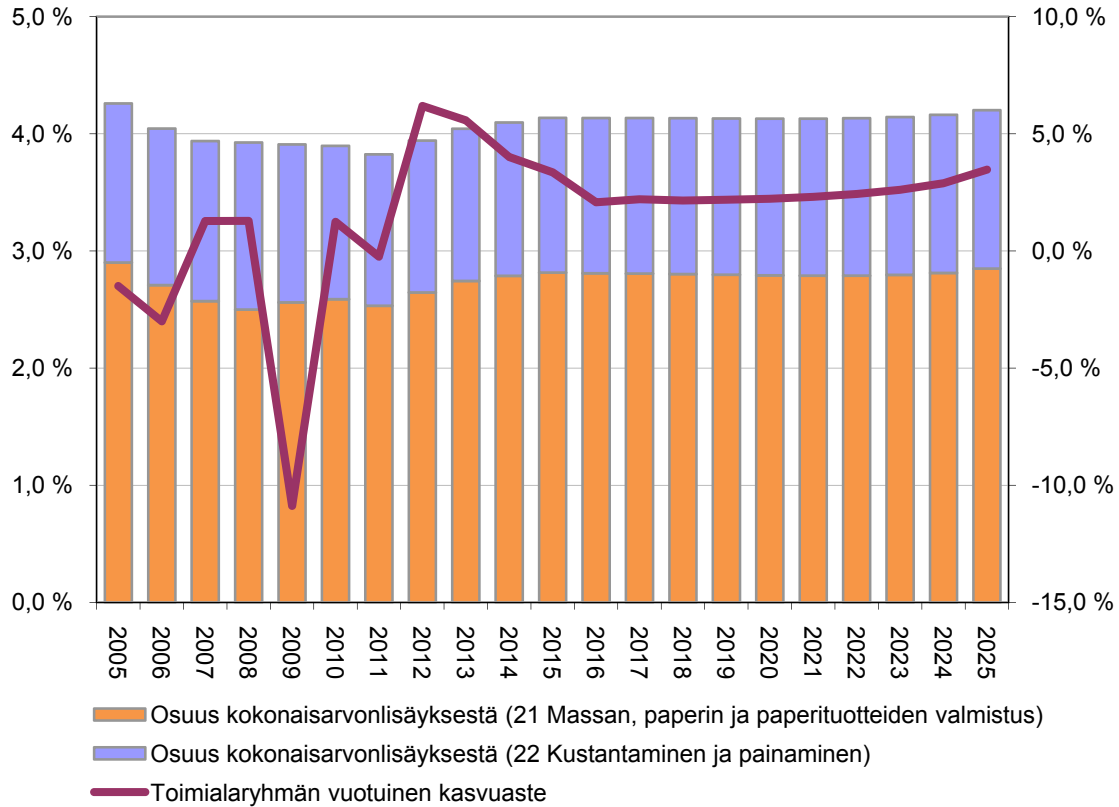
3.8 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus sekä kustantaminen ja painaminen (21–22)

Metsäteollisuuden tärkein toimiala massan, paperin ja paperituotteiden valmistus kuuluu samaan toimialaryhmään kuin kustantaminen ja painaminen. Viime vuosien erittäin jyrkkä laskukierre, joka on näkynyt sekä massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäysosuudessa että työpaikoissa, tapasi pohjansa kansainvälisen rahoituskriisin leikatessa toimialan globaalista kysynnästä runsaan neljänneksen vuoden 2009 aikana. Vuoden 2010 aikana toimialan tuotanto on kääntynyt odotettua nopeampaan kasvuun. Viennin elpyminen ja vientituotteiden maailmanmarkkinahintojen nopea nousu ovat herättäneet toiveikkuuden paremmasta tulevaisuudesta paperiteollisuudessa. Taantuman vaikutus kustantamisen ja painamisen toimialaan on ollut vähäisempi, mutta toimialan tulevaisuuden näkymät ovat monessa mielessä haasteelliset teknologisen kehityksen lisätessä jatkuvasti kilpailua perinteisessä kustannustoiminnassa.

Paperiteollisuuden kehitykseen suhtaudutaan positiivisesti myös tavoiteskenaariossa, jonka lähtöoletuksissa toimialan vientikysynnän kasvu on vuosittain 2–3 prosenttiyksikköä perusuran kasvua korkeampi toimialan tuottamista tuotteista riippuen. Pidemmälle kehittyneiden tuotteiden kysynnän oletetaan kasvavan nopeammin kuin sellun ja vähemmän jalostettujen paperituotteiden. Kustantamisen ja painamisen toimialan kehitys vastaa perusuran tilannetta eli pääasiassa kehitystä määrittävät historialliset trendit sellaisenaan. Suurta teknologisen muutoksen aikaansaamaa murrosta kustantamisen toimialalle ei siis kuitenkaan oleteta.

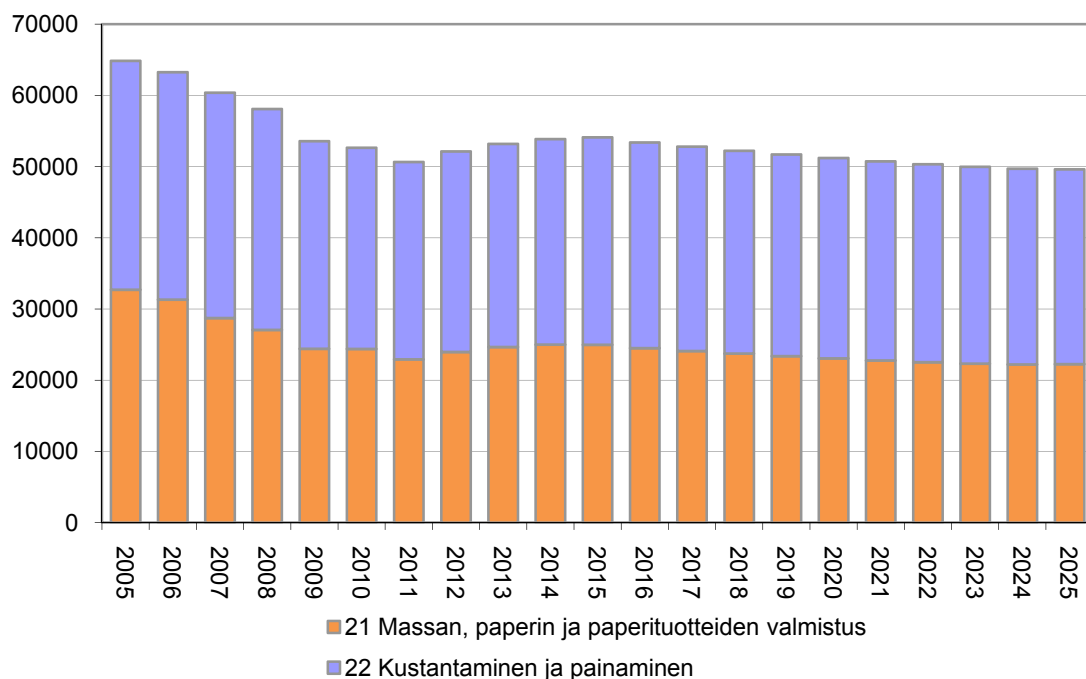
Tavoiteuralla molempien toimialojen kasvu jatkuu hyvänä, mikä kohottaa toimialaryhmän osuutta kokonaisarvonlisäyksestä (kuvio 29). Taantuman nähdään taittuvan lopullisesti vasta vuoden 2011 jälkeen, josta eteenpäin toimialaryhmän kasvu pysyttelee yli 2 prosentin tasolla. Kuten muidenkin metsäsektorin toimialojen, myös massan ja paperin valmistuksen kasvu saa positiivisen sykäyksen tarkasteluajanjakson lopulla, jolloin rakennemuutoksen positiiviset vaikutukset voimistuvat. Käytännössä tämä tarkoittaa uusien tuotelinjojen luontia ja siitä syntyvää kilpailuetua kansainvälisillä markkinoilla. Tavoiteskenaariota voidaan pitää hyvin tavoitteellisena, jos sitä peilataan aikaisemmissa metsäsektorin tulevaisuutta hahmotelleiden tutkimusten skenaarioihin (ks. Törmä ym. 2008b ja Reini ym. 2010).

Kuvio 29 *Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen sekä kustantamisen ja painamisen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*

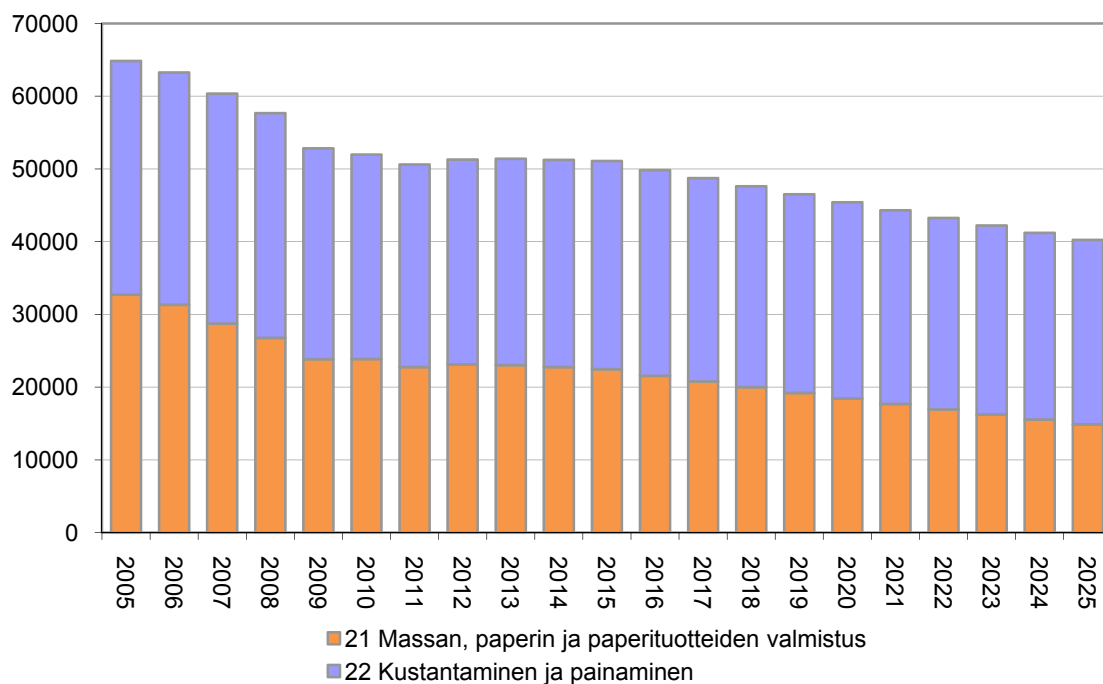


Tavoiteskenaariossa toimialaryhmän työllisten määrä vaihtelee vuosien 2010 ja 2025 välillä 50 000 molemmiin puolin (kuvio 30). Tuottavuuden kehitys vähentää työpanoksen kysyntää ja erityisesti metsäteollisuuden toimialojen arvonlisäyksestä yhä suurempi osa muodostuu pääomapuolelta. Tämä merkitsee myös suurempia voittoja toimialalle, mikä onkin välttämätöntä toimialan tuotantotoiminnan pitämiseksi Suomen rajojen sisäpuolella. Kustantamisen ja painamisen työllisten määrä muuttuu tarkasteluajavälillä hyvin vähän. Perusuraan (kuvio 31) verrattuna tavoiteskenaariossa toimialaryhmän työllisyyskehitys on positiivisempi pitkälti massa- ja paperiteollisuuden nopeamman kasvun ansiosta.

Kuvio 30 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen sekä kustantamisen ja painamisen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 31 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen sekä kustantamisen ja painamisen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

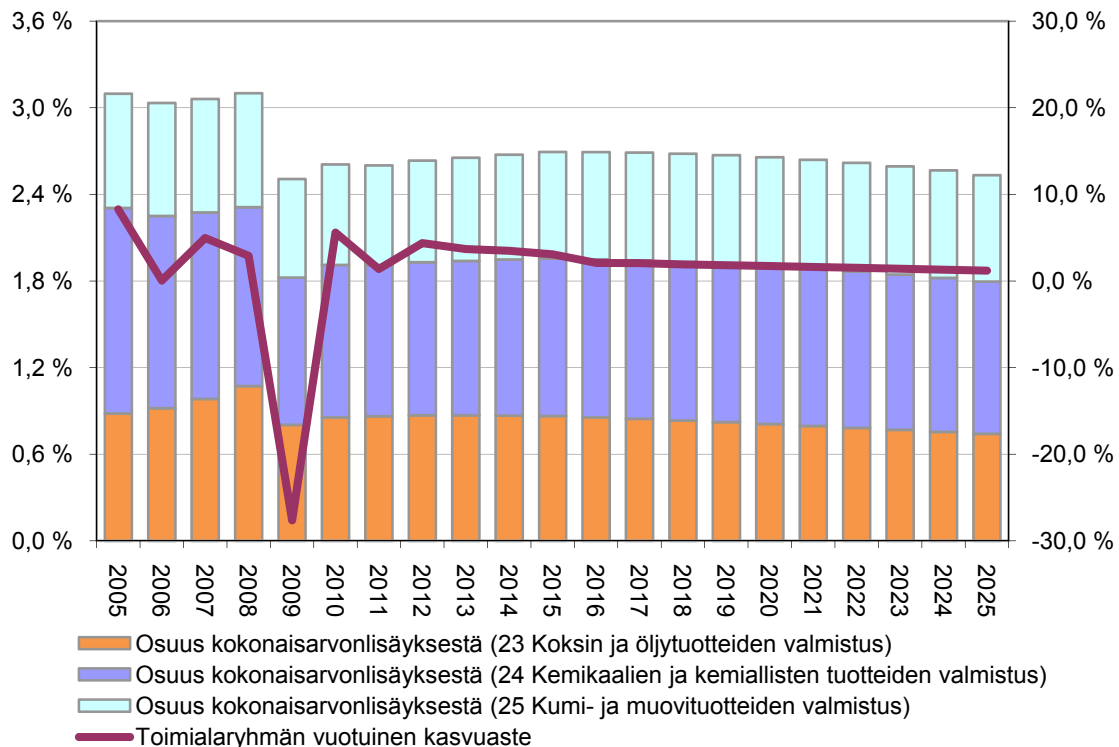


3.9 Öljytuotteiden, koksen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden sekä kumi- ja muovituotteiden valmistus (23–25)

Öljy- ja kemianteollisuuden toimialojen kehitys on ollut suhteellisen tasaista viimeisen vuosikymmenen ajan, eikä suurta muutosta toimialan kehitykseen ole näköpiirissä tulevaisuudessakaan. Taantuman jälkeen toimialan kasvu palaa lähelle pitkän aikavälin keskiarvoa, vaikka vuosittaisia heilahteluja erityisesti arvonlisäyksen kehityksessä saattaa olla luvassa esimerkiksi öljyteollisuuden tuotteiden ja välituotteiden hinnan muutosten seurauksena. Tasaisen kasvun odotusten myötä öljy- ja kemianteollisuuden toimialojen kysyntäoletuksiin tai tuotavuusoletuksiin ei ole tehty perusuraan nähden muutoksia, joten tavoiteuran kehitystä määrittelee ensisijaisesti historiallisen analyysin trendit. Perusuran ja tavoiteuran erot ovat seurausta makro-oletusten muutoksista sekä muiden toimialojen kehityksen eroista eri skenaarioissa.

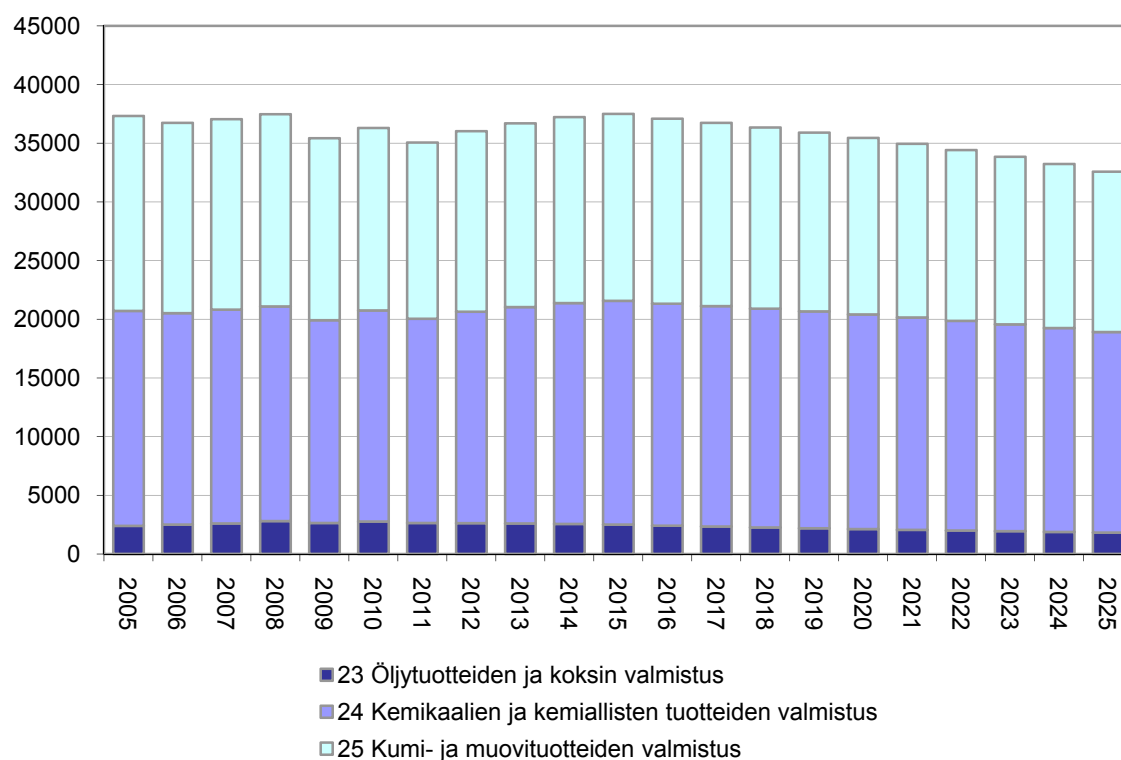
Koska toimialojen kysynnän kasvuun ei oleteta tulevaisuudessa erityistä positiivista sykäystä, putoaa toimialaryhmän arvonlisäysosuus taantuman seurauksena pysyvästi myös tavoiteuralla. Taantuman jälkeisinä vuosina toimialan kasvu on lähellä kansantalouden kasvuvauhtia (kuvio 32). Toimialaryhmän eri toimialojen kasvukehitykset eivät juuri eroa toisistaan ja toimialan sisäinen rakenne pysyy tulevaisuudessa ennallaan.

Kuvio 32 Öljytuotteiden, koksen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden sekä kumi- ja muovituotteiden valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

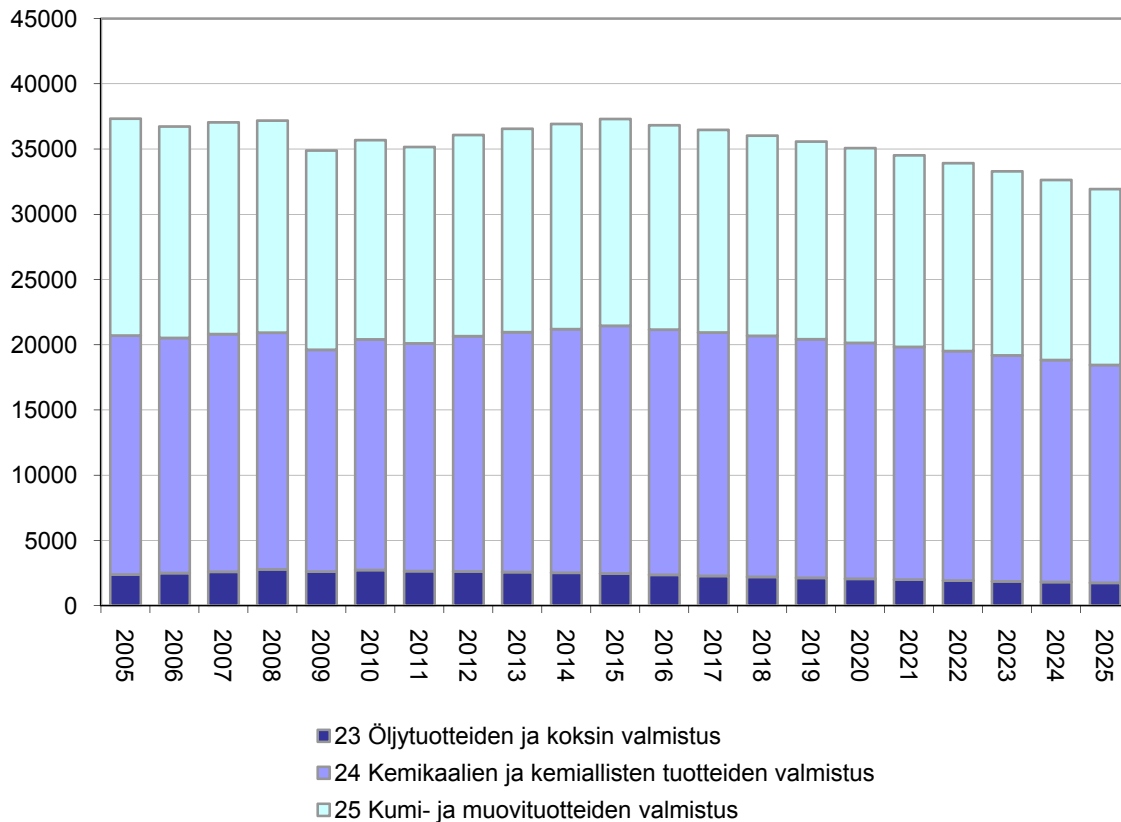


Tavoiteskenaariossa toimialaryhmän työllisten määrä palaa vuoden 2008 tasolle vuoteen 2015 mennessä, minkä jälkeen muiltakin teollisuuden toimialoilta tuttu kehityssuunta voimistuu ja työpaikkojen määrä alkaa vähentyä (kuvio 33). Vuonna 2025 toimialat työllistävät yhteensä noin 32 000 henkilöä, kun tuottavuuden kasvu ja palvelutoimialojen kasvanut työvoiman kysyntä siirtävät työn painopistettä Suomen taloudessa teollisuudesta kohti palveluita. Perusuraan (kuvio 34) verrattuna tavoiteuralla työpaikkoja on noin 700 enemmän, joten suurta eroa eri skenaarioiden välillä ei ole. Öljy- ja kemianteollisuus voidaan nähdä tulevaisuudessakin merkittävänä ja runsaasti työpaikkoja tarjoavana toimialaryhmänä Suomessa.

Kuvio 33 Öljytuotteiden, koksen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden sekä kumi- ja muovituotteiden valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 34 Öljytuotteiden, koksen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden sekä kumi- ja muovituotteiden valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



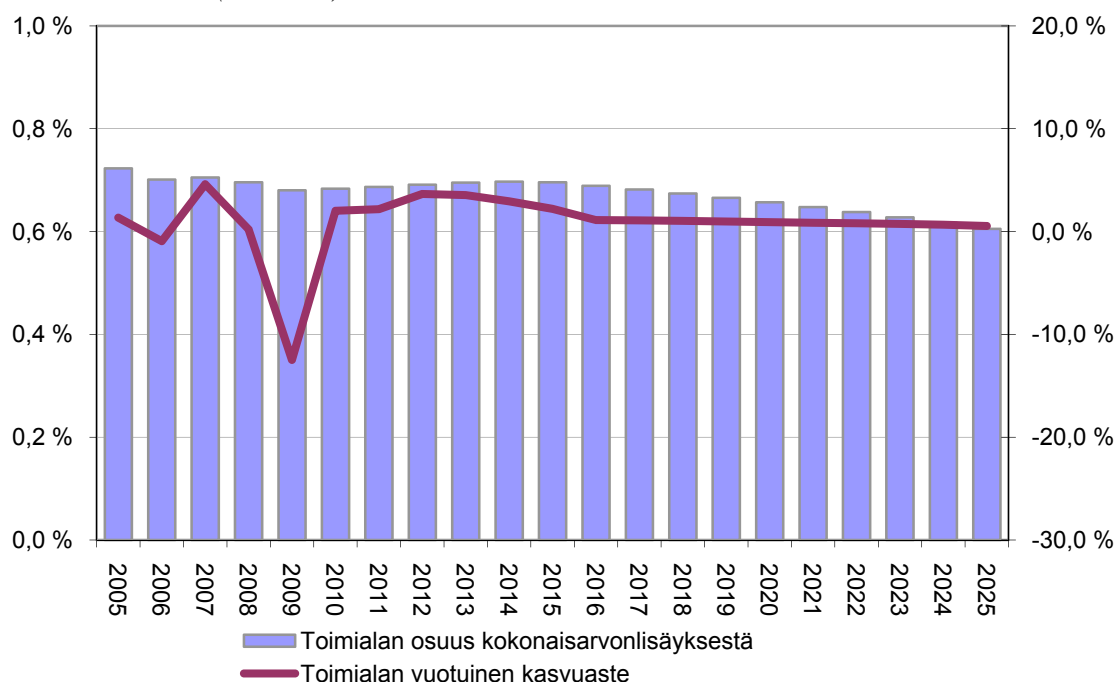
3.10 Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus (26)

Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksen toimialan kehitystä määrittelee tulevaisuudessakin rakentamisen toimialan kasvuvauhti, sillä toimialan kysynnästä yli puolet on peräisin rakentamisesta. Tulevaisuuden näkymät rakentamisen toimialalla ovat viime vuosien kehitystä maltillisemmat, sillä finanssikriisiä edeltäneen nopean kasvun vuosien ei nähdä uusiutuvan tarkasteluaikavälillä. Nämä odotukset näkyvät myös ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksessa, jossa kasvun odotetaan jäävän viime vuosien tasosta.

Tavoiteuralla toimialan teknologia- ja panosrakenteeseen on tehty muutoksia. Perusuralla työnkysynnän reagointi kysynnän muutoksiin muodostui erittäin voimakkaaksi ennen kaikkea nopean tuottavuuden kasvun vuoksi. Toimialan tuottavuuskehitys oletetaan tavoiteuralla hieman maltillisemmaksi ja työpanoksen merkitys tuotantoprosessissa suuremmaksi kuin perusuralla. Tämä kehitys kuvaa toimialan teknologisten innovaatioiden vähäisyyttä seuraavan kahden vuosikymmenen aikana. Toimialan kysyntäoletuksiin ei ole tehty muutoksia.

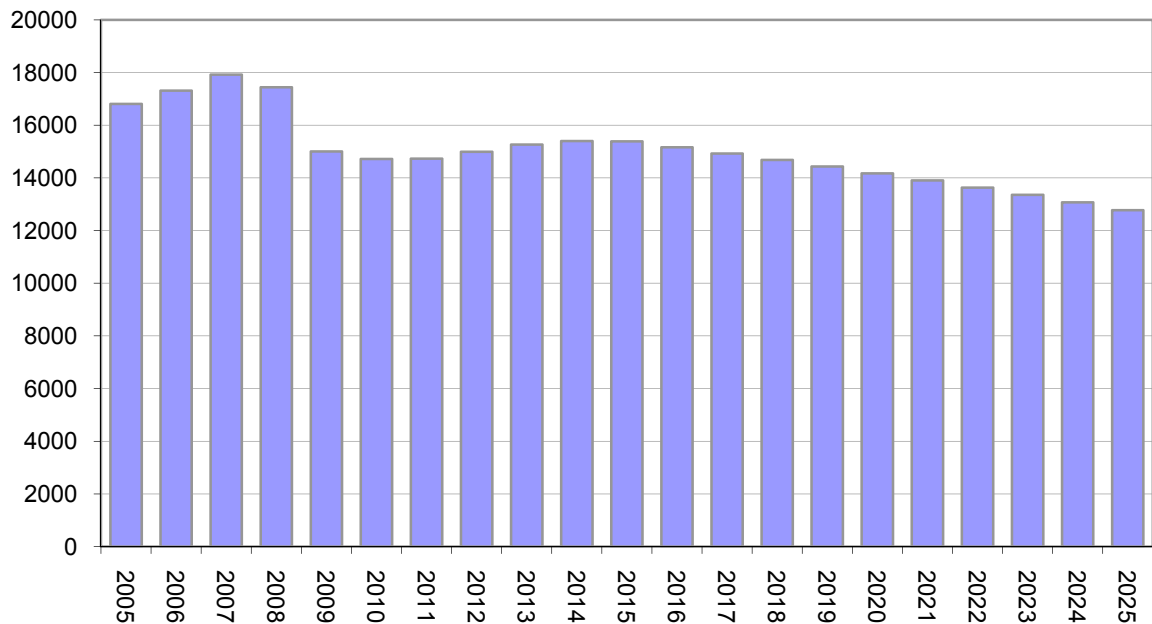
Tavoiteuralla toimialan kasvu hidastuu vuoden 2015 jälkeen, mistä seuraa myös arvonlisäysosuuden lasku (kuvio 35). Rakentamisen kysynnän hiipumisen lisäksi myös toimialan tuottamien tuotteiden tuonti lisääntyy tavoiteuralla hieman perusuraa nopeammin, mikä vaikuttaa niin ikään negatiivisesti toimialan kasvuun.

Kuvio 35 Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

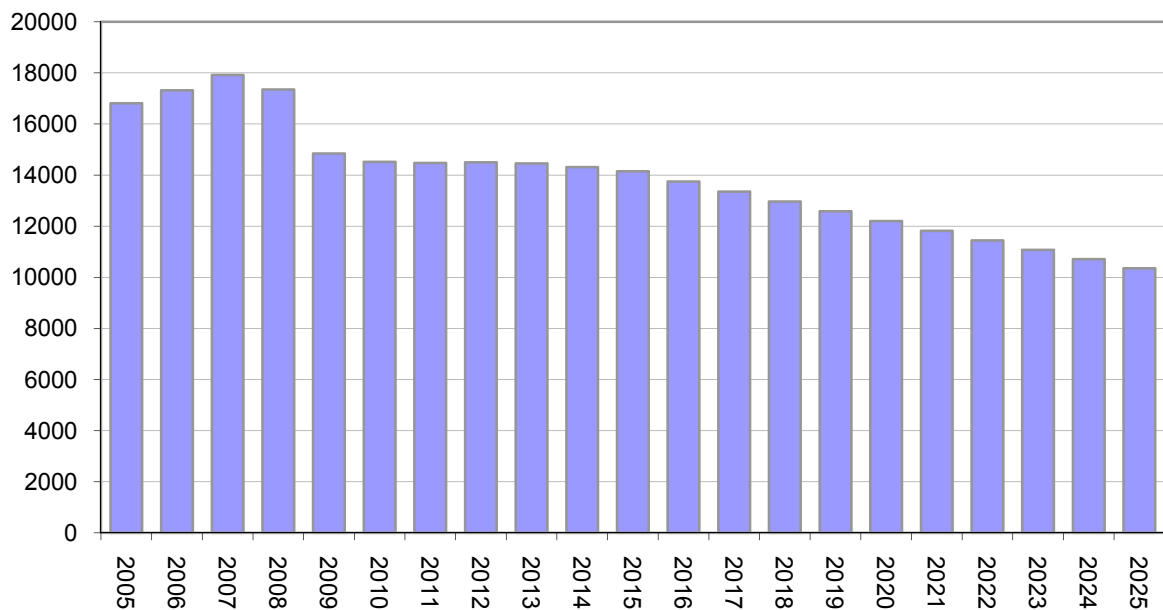


Tavoiteuralla toimialan työllisyyskehitys on kuitenkin huomattavasti perusuran kehitystä suotuisampi, vaikka vuoden 2007 huipusta työllisten määrä putoaakin selvästi (kuvio 36). Mallin tuottamassa kehitysurassa toimialan työllisten määrä putoaa taantuman seurauksena vuoden 2009 aikana yli kahdellatuhannella. Tämän pudotuksen taustalla on myös historiallisessa analyysissä havaittu toimialan panosrakenne, jossa työvoiman korvaaminen pääomapanoksella on heikossa taloudellisessa tilanteessa helppoa. Vastaavasti noususuhdanteessa työpaikkojen kasvu on erittäin nopeaa. Tavoiteuralla taantuma taittuu vuosien 2010 ja 2011 aikana, jonka jälkeen työllisyys kääntyy hetkellisesti kasvuun. Vuoden 2015 jälkeen tuottavuuden kasvu ja työvoiman saatavuuden heikkeneminen kääntävät työllisten määrän uudelleen laskuun. Vuonna 2025 toimialalla ennakoidaan työkentelevän suunnilleen 12 800 henkilöä, noin 2 500 henkilöä enemmän kuin perusuralla.

Kuvio 36 *Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*



Kuvio 37 *Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025*



3.11 Perusmetallien ja metallituotteiden valmistus (27–28)

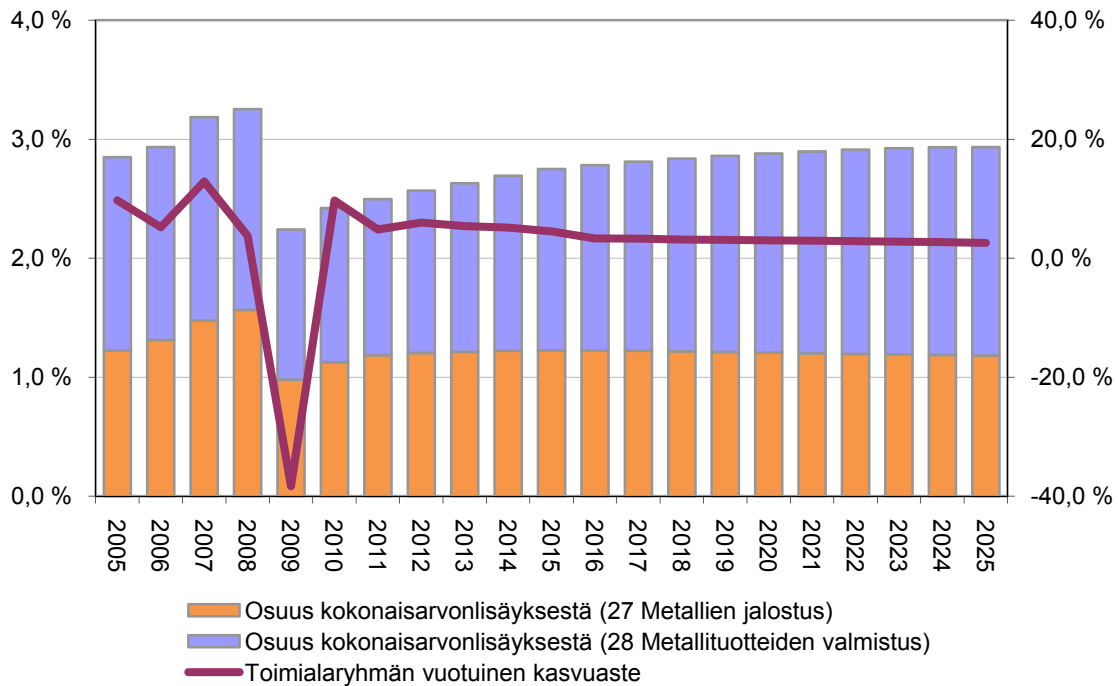
Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen toimialaryhmä on koneiden ja laitteiden valmistuksen sekä sähköteknisten tuotteiden valmistuksen ohella yksi kolmesta suuresta metalliteollisuuden toimialaryhmästä. Perusmetallien ja metal-

lituotteiden valmistuksen tuotteiden välituotekäyttö on erittäin suurta muilla metalliteollisuuden toimialoilla, mikä korostaa toimialaryhmän merkitystä Suomen taloudessa. Sen voidaan nimittäin nähdä tukeneen oleellisesti viime vuosina tärkeimmiksi vientialoiksi nousseiden koneiden ja laitteiden valmistuksen sekä sähköteknisten tuotteiden valmistuksen kehitystä ja parantaneen näiden toimialojen menestymismahdollisuuksia kansainvälisessä kilpailussa. Osa toimialan tuotteista myydään suoraan ulkomaille, joten myös vientikysynnän kehitys vaikuttaa toimialan tulevaisuuden muotoutumiseen.

Taantuma aiheutti perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen toimialalle arvonlisäyksen romahduksen vuonna 2009. Romahduksen taustalla oli vientikysynnän kokonaisvaltainen supistuminen, minkä seurauksena toimialan tuotteiden kysyntä väheni sekä suoraan että välillisesti muiden viennistä riippuvaisten toimialojen vähennettyä välituotekäyttöään. Vuoden 2010 aikana näkymät toimialalla ovat kuitenkin kirkastuneet ja tulevaisuuteen voidaan suhtautua positiivisesti. Uusien investointien myötä perusmetallien tarjonta tulee kasvamaan lähivuosina. Metallien valmistuksen toimialan kasvua tukee ennen kaikkea vientikysynnän elpyminen.

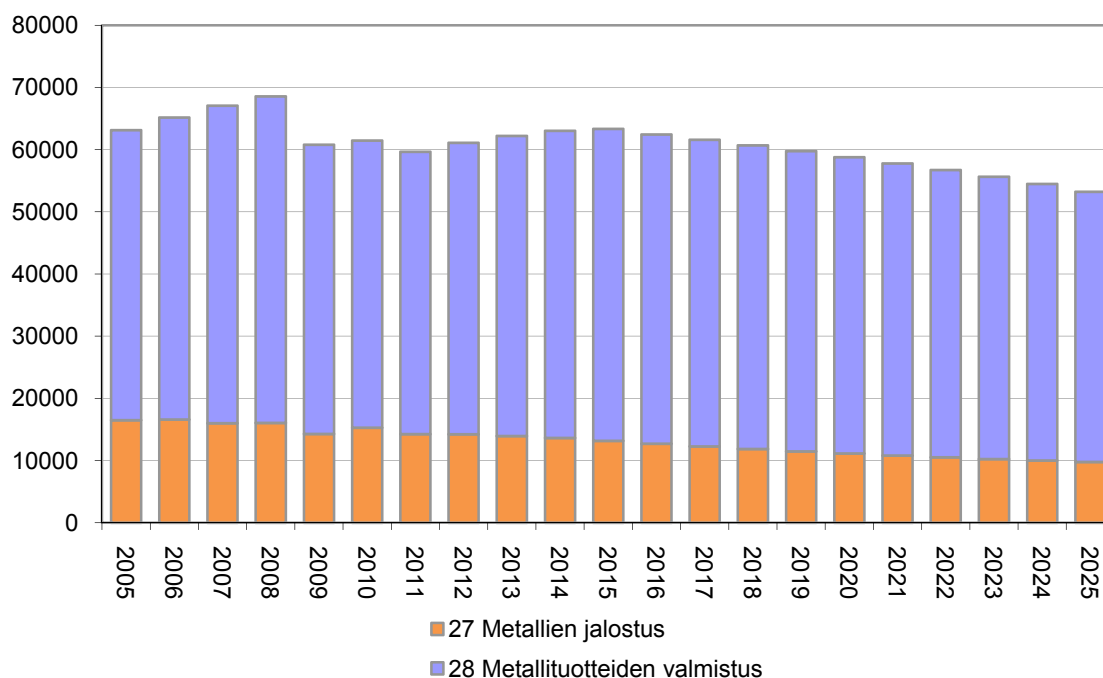
Perusuraan verrattuna metallien jalostuksen toimialan kehitykseen on tehty tuotantokapasiteetin laajenemista kuvaava oletus työpanoksen tarpeen kasvusta. Myös vientikysynnän kasvua on samasta syystä kasvatettu perusuralta vuositasolla 3 prosenttiyksikön verran. Metallituotteiden valmistusta koskevat oletukset vastaavat perusuran oletuksia eli historiallisia trendejä. Näiden oletuksien myötä toimialan kasvu muodostuu taantumän jälkeen kansantalouden kasvuvauhtia nopeammaksi, minkä seurauksena arvonlisäysosuus alkaa lähestyä lamaa edeltänyttä tasoa (kuvio 38). Vuoden 2016 jälkeen kasvu kuitenkin tasaantuu, kun 2010-luvun alussa tehtyjen investointien vaikutus alkaa pienentyä.

Kuvio 38 Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

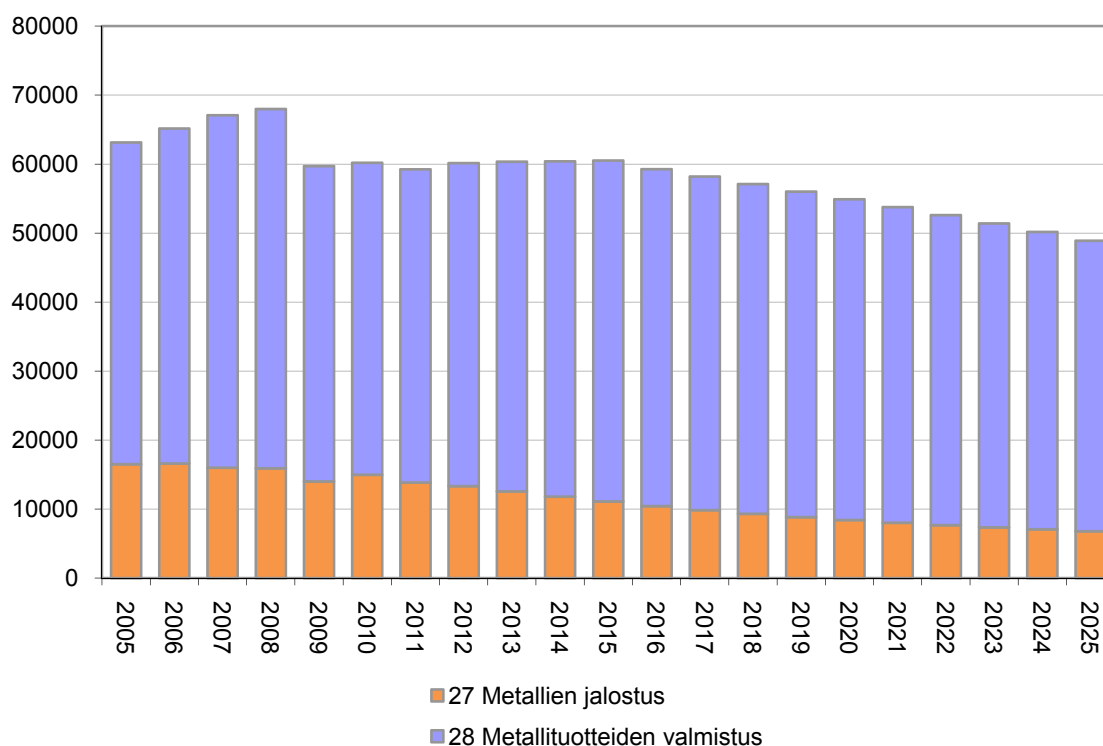


Kasvun tasaantuminen näkyy tavoiteskenaariossa myös työllisten määrän kehityksessä. Työllisten määrä kääntyy 2010-luvun puolivälissä laskuun molemmilla toimialoilla (kuvio 39). Kasvun hidastumisen lisäksi tuottavuuskehitys pysyy toimialalla voimakkaana, mikä osaltaan vähentää työvoiman tarvetta. Työpaikkojen vähentymiseen erityisesti metallituotteiden valmistuksessa vaikuttaa myös alan kansainvälisen kilpailun koveneminen, minkä seurauksena toimialan päähankkijoiden mahdollisuudet ostaa välituotteitaan edullisimmin ulkomaisilta toimijoilta paranevat (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008). Perusuraan (kuvio 40) verrattuna toimialan työllisyyskehitys on jonkin verran parempi erityisesti perusmetallien jalostuksen nopeamman kasvun ansioista. Vuonna 2025 toimialaryhmä työllistää tavoiteskenaariossa työpaikkojen vähenemisestä huolimatta yli 50 000 henkilöä. Kovin suurta rakennemuutosta toimialoille ei näin ollen odoteta.

Kuvio 39 Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 40 Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

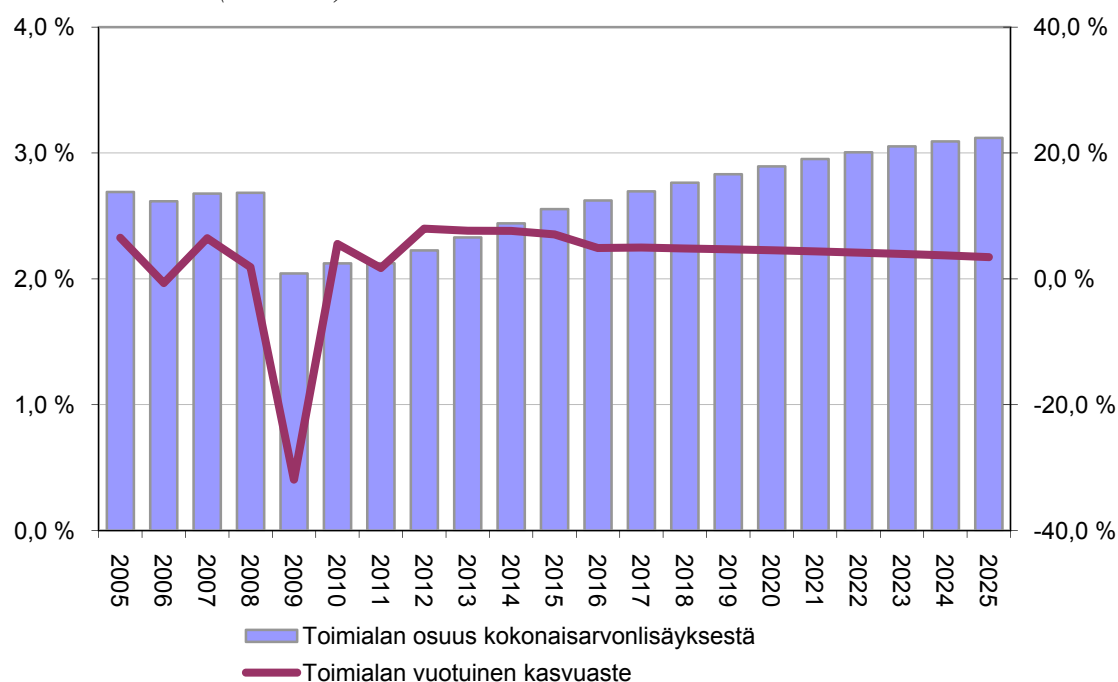


3.12 Koneiden ja laitteiden valmistus (29)

Ennen finanssikriisiä ja sitä seurannutta taantumaa koneiden ja laitteiden valmistuksen toimiala toimi Suomen vientiteollisuuden veturina. Vuodesta 2004 vuoteen 2008 asti toimialan kasvu oli erittäin nopeaa. Toimialan arvonlisäysosuus kasvoi ja vielä nopeammin kasvoi työllisten määrä, joka ylitti vuonna 2008 seitsemänkymmentätuhatta henkilöä. Toimialan kasvu oli työllisten määrällä mitattuna lähes yhtä voimakasta kuin elektroniikkateollisuuden kasvu 1990-luvun lopun vuosina. Finanssikriisin myötä toimialan kehitys kääntyi kertaiskusta ja vuonna 2009 koettiin ennennäkemättömän syvä sukellus. Sen aiheutti nimenomaan vientikysynnän romahdus. Vuoden 2010 aikana toimialan kysyntä on elpynyt ja toimialan tuotteiden viennin kasvu on ollut erittäin nopeaa. Tulevaisuuden odotukset ovat niin ikään kääntyneet positiivisemmiksi ja kasvun mahdollisuuksiin uskotaan myös jatkossa, vaikka toimialan globaali rakenneuudistus asettaakin kehitykselle omat haasteensa.

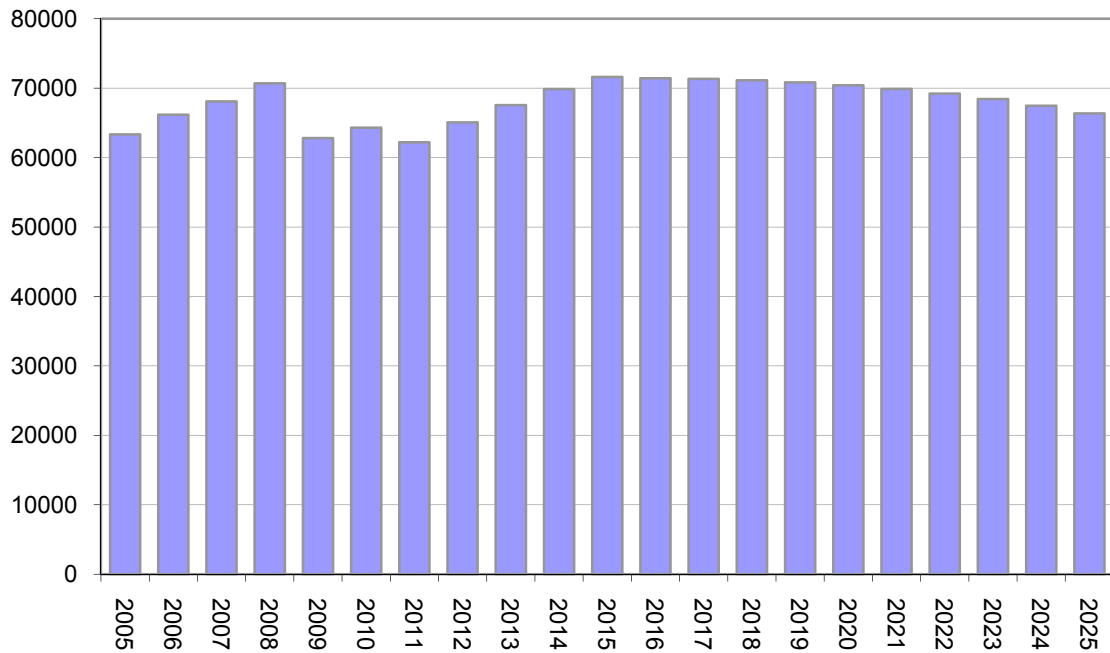
Tavoiteuralla toimialan vientikysynnän kasvun nähdään olevan vuositasolla noin yhden prosenttiyksikön verran perusuran kasvua nopeampaa. Viennin positiivista kehitystä voidaan perustella toimialan teknologisella kehityksellä, jonka seurauksena syntyvät uudet ja yhä erikoistuneemmat tuotteet korvaavat nykyisiä sarjatuotannossa olevia tuotteita toimialan tuotevalikoimassa (Työ- ja elinkeinoministeriö 2009a). Kun erityistuotteiden kysyntä kasvaa, onnistutaan toimialan tuotanto pitämään Suomessa korkeammista tuotantokustannuksista huolimatta. Tämä mahdollistaa toimialan kasvun myös tulevana vuosikymmeninä. Toimialan arvonlisäys kasvaakin tavoiteuralla selvästi kansantalouden kasvuvauhtia nopeammin (kuvio 41).

Kuvio 41 Koneiden ja laitteiden valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

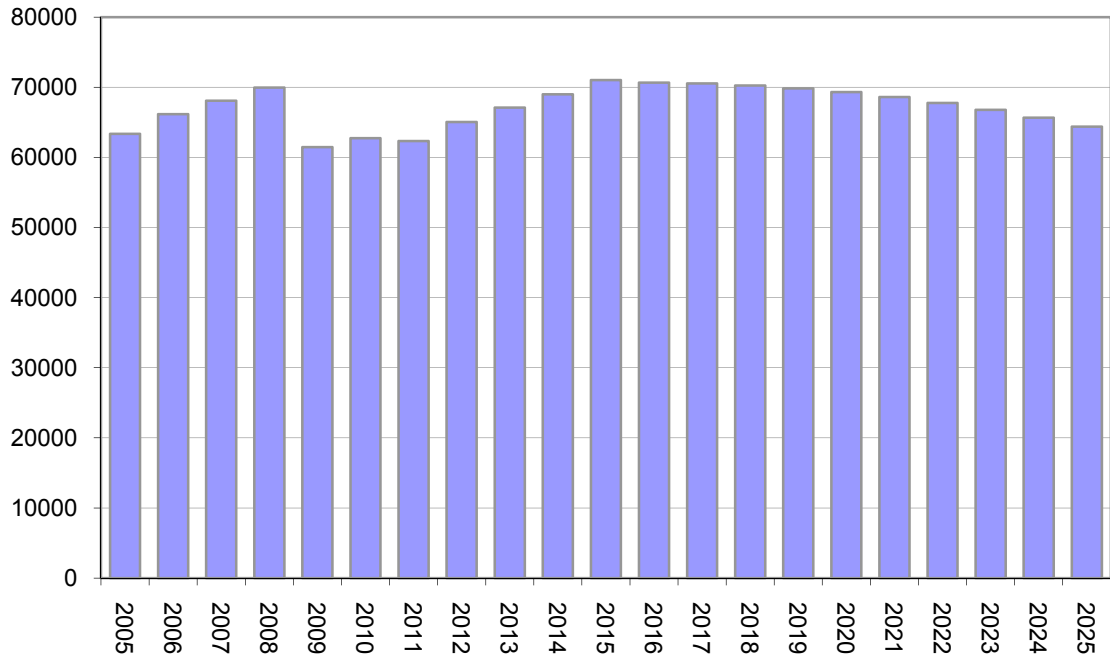


Tavoiteuralla toimialan työllisten määrän odotetaan saavuttavan lamaa edeltäneen tason vuoden 2015 tienoilla (kuvio 42). Vuoden 2010 aikana tapahtuneen vientikysynnän kasvun odotetaan hiipuvan hieman seuraavana vuonna, minkä vuoksi kestävään kasvuun päästään vasta vuonna 2012 aikana. 2010-luvun lopulla työllisten määrä kääntyy työn tarjonnan pienenemisen myötä laskuun, mutta toimialan kysynnän kasvun myötä työpaikkojen väheneminen jää monia muita teollisuuden toimialoja vähäisemmäksi. Kansainvälisen kilpailutilanteen kiristyessä tuottavuuden kasvun merkitys korostuu, mikä toisaalta lisää toimialan kilpailuetua kasvattamalla voittoja, mutta toisaalta vähentää sen tarvitsemaa työvoimapanosta. Perusuraan (kuvio 43) verrattuna tavoiteuran työllisten määrä on 1 000 henkilöä suurempi vuonna 2025.

Kuvio 42 Koneiden ja laitteiden valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 43 Koneiden ja laitteiden valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



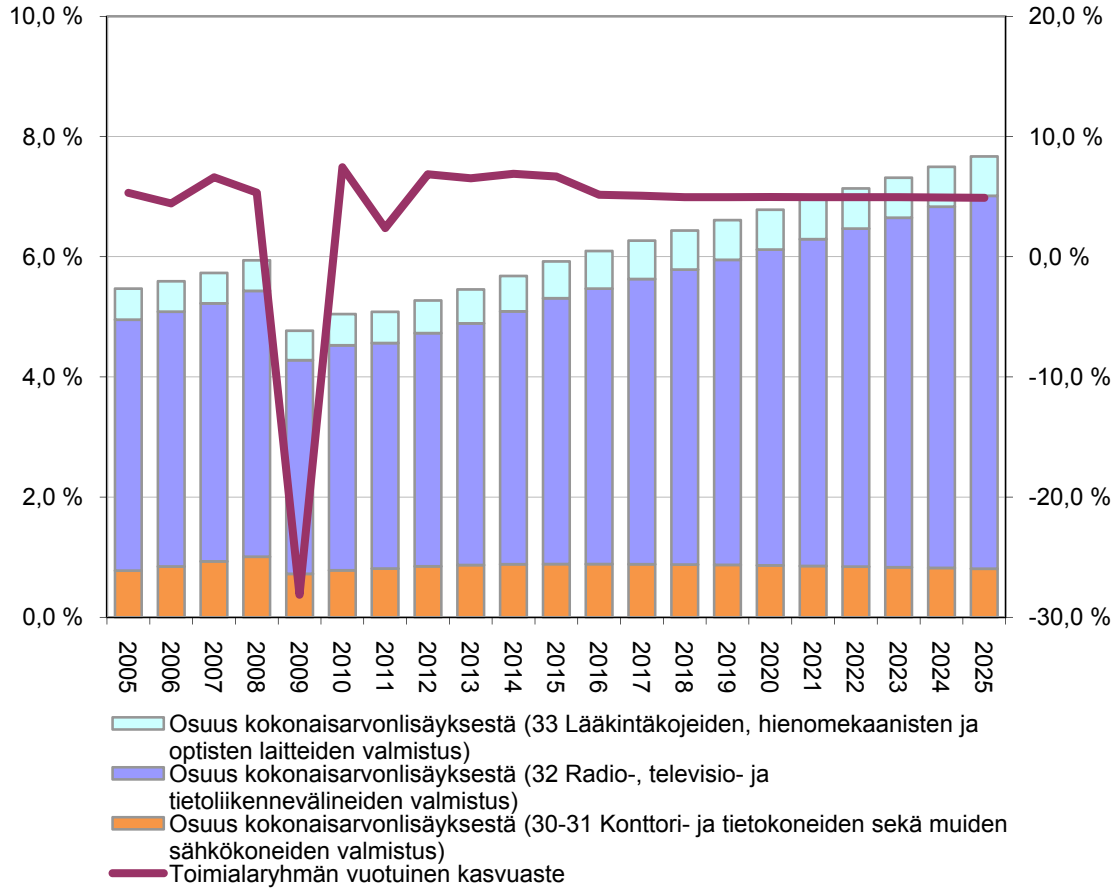
3.13 Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus (30–33)

1990-luvun laman jälkeen Suomen kansantalouden pelastajaksi noussut sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialaryhmä kohtasi koneiden ja laitteiden valmistuksen tavoin voimakkaan negatiivisen kysyntäshokin finanssikriisin levittyä reaalitalouteen asti. Tuotannon pysähtyttyä kuin seinään myös toimialojen työvoiman kysyntä kääntyi nopeasti laskuun. Suurilta irtisanomisilta säästytettiin toimialalla pääasiassa lomautuksia käyttämällä, mikä osoittautui hyväksi ratkaisuksi useiden yritysten kohdalla. Kun kysyntä vuoden 2010 alkupuolella alkoi jälleen vireytyä, lomautusten purkaminen mahdollisti nopean rekrytoinnin ja työvoiman määrän lisäämisen. Viimeaikaisesta kasvusta ja tilauskirjojen täyttymisestä huolimatta toimialan tulevaisuus nähdään haasteellisenä ja uudistumista pidetään välttämättömänä, jotta toimiala onnistuu palaamaan menestyksen tielle myös tulvina vuosikymmeninä.

Tavoiteuralla menestyksen odotetaan kohdistuvan radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistuksen toimialalle, jonka kasvun nähdään tulevaisuudessa syntyvän yhä voimakkaammin kansainvälisen kysynnän kasvun seurauksena. Toimialan viennin oletetaan kasvavan tavoiteuralla vuosittain 3 prosenttiyksikköä perusuran kasvua nopeammin vuodesta 2011 lähtien. Jotta tähän tavoitteeseen päästään on toimialan pystyttävä kehittämään jo lähitulevaisuudessa uusia kilpailukykyisiä tuotteita, joiden menestys voi kääntää toimialan kansainvälisen markkinaosuuden uudelleen kasvuun. Esimerkiksi tietoliikennevälineiden toimialalla kasvun ajatellaan syntyvän ensisijaisesti uusien palveluiden luomisella, kun perustuotannossa kasvun rajat tulevat vastaan. Uusien tuotteiden luomisen myötä myös toimialan teknologisen rakenteen oletetaan muuttuvan enemmän työpanosta lisääväksi, kun tutkimuksen ja kehittämisen merkitys toimialalla kasvaa. Tulevaisuuteen katsova ja jatkuviin uusiin innovaatioihin perustuva skenaario vaatii toimialan yrityksiltä jatkuvaa uudistumista, minkä vuoksi siihen liittyy monia epävarmuuksia (ks. Meristö ym. 2008). Skenaarion toteutuessa sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen tulevaisuus on kuitenkin turvattu ja se säilyttää paikkansa yhtenä tärkeimmistä toimialaryhmistä Suomen taloudessa.

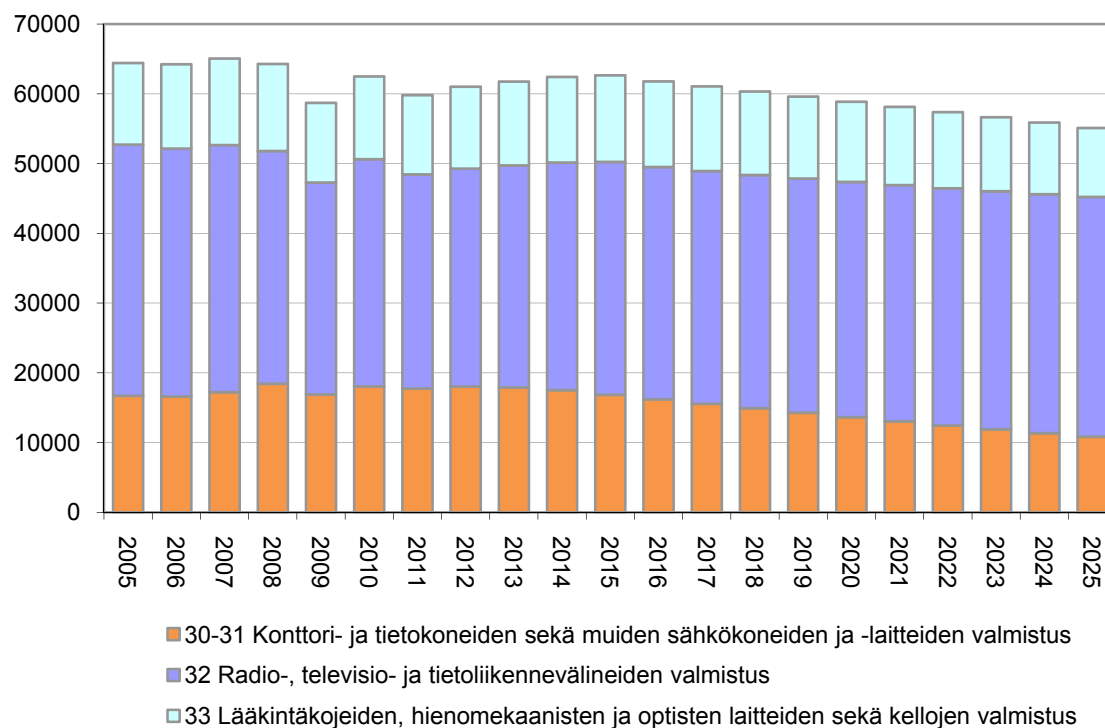
Tavoiteuran oletukset ja odotukset sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen tulevaisuuden kehityksestä johtavat mallissa nopeaan kasvuun, jonka seurauksena toimialaryhmän arvonlisäysosuus ylittää jo vuonna 2016 vuoden 2008 tason (kuvio 44). Vuonna 2025 toimialan arvonlisäysosuus on tavoiteuralla suurempi kuin vuonna 2000. Tämä tarkoittaa sitä, että toimialaryhmän tuotannon osuus BKT:sta tulee olemaan korkeampi kuin koskaan aikaisemmin. Kasvu painottuu ennen kaikkea radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistuksen toimialalle, jolle asetettuja kasvuodotuksia voidaankin pitää erittäin kovina. Myös optisten laitteiden valmistuksen toimialan kasvu on tavoiteskenaariossa nopeaa.

Kuvio 44 Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

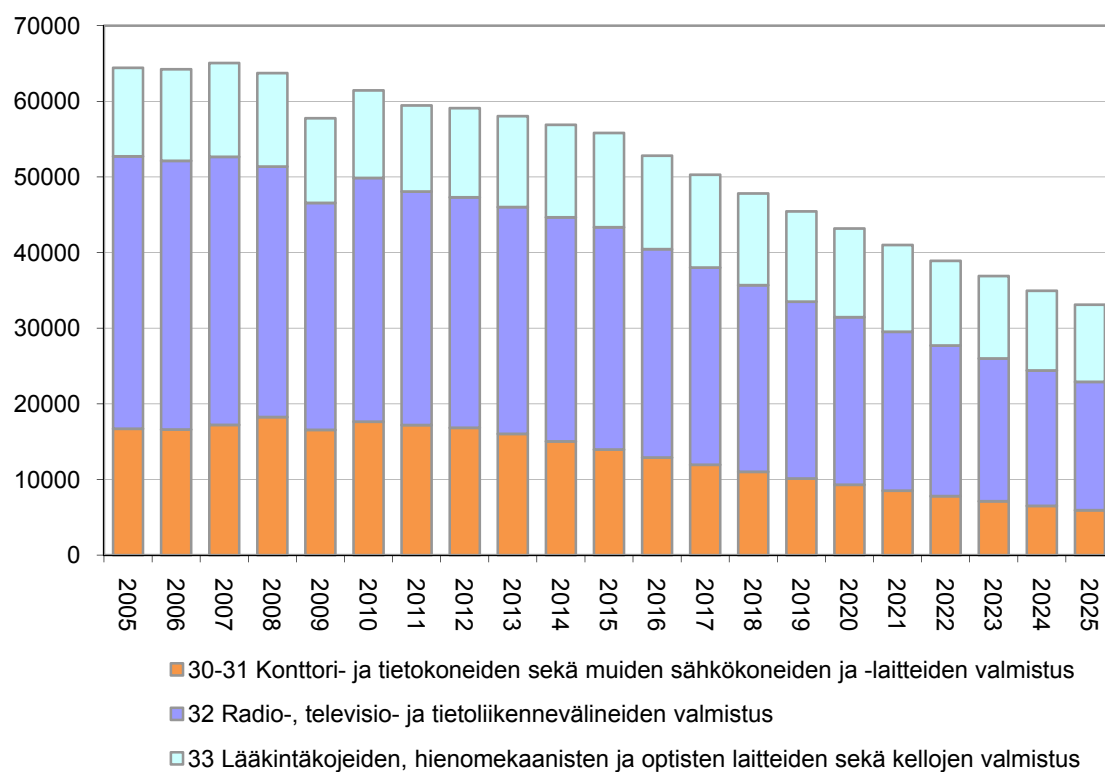


Tavoiteuralla (kuvio 45) toimialan työllisten määrä vähenee huomattavasti vähemmän kuin perusuralla (kuvio 46), mikä on suoraa seurausta tavoiteskenaarion vaihtoehtoisista kysynnän ja tuottavuuden kehityksen oletuksista. Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistuksen toimialan työllisten määrä kasvaa koko tarkasteluaikavälin, mutta kahden muun toimialan työllisten määrä vähenee. Näidenkin toimialojen työllisyyden väheneminen on kuitenkin hitaampaa kuin perusuralla. Vuonna 2025 toimialaryhmä työllistää yli 55 000 henkilöä, mikä on yli 20 000 henkilöä enemmän kuin perusuralla. Tavoiteuran tavoitteellisuus perusuraan nähden tulee vertailussa selkeästi esiin.

Kuvio 45 Sähkötekni- ja optisten tuotteiden valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 46 Sähkötekni- ja optisten tuotteiden valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



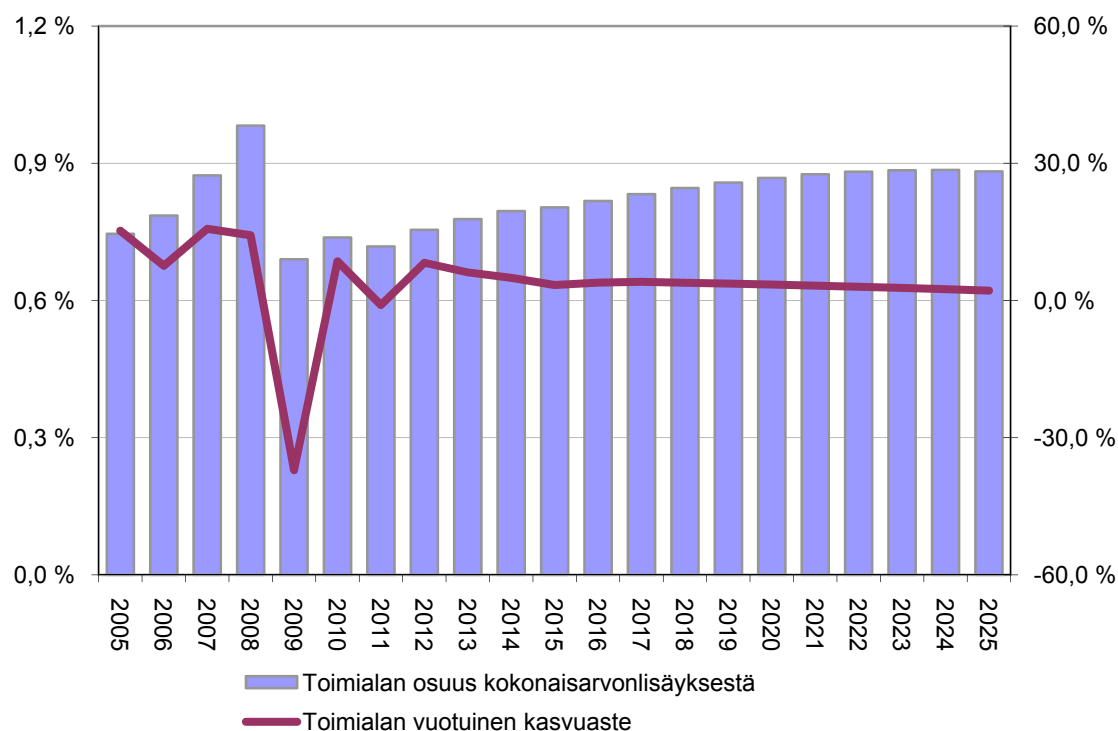
3.14 Kulkuneuvojen valmistus (34–35)

Kulkuneuvojen valmistus on rakenteellisesti hyvin suhdanneherkkä toimiala, mikä johtuu pääasiassa telakkateollisuuden suurtilauksista. Nämä ovat viimeisen vuosikymmenenkin aikana heilautelleet toimialan arvonlisäyksen kehitystä useaan otteeseen. Muiden toimialan tuottamien tuotteiden kysynnän kehitys on ollut historiallisesti huomattavasti tasaisempaa. Finanssikriisiä seurannut taantuma kuitenkin romahdutti yhtäaikaaisesti kaikkien toimialan tuottamien tuotteiden kysynnän. Vuoden 2010 aikana tilauksia on kuitenkin alkanut jälleen tulla ja esimerkiksi veneteollisuus on toipunut taantumasta nopeasti. Pienempien toimialojen menestyminen tulevaisuudessa näyttääkin huomattavasti varmemmalta, kuin telakkateollisuuden, joka elää tällä hetkellä voimakasta globaalin rakennemurroksen vaihetta (ks. Työ- ja elinkeinoministeriö 2009c).

Tavoiteuralla toimialan menestyminen nojautuukin ensisijaisesti pienempien tuotelinjojen menestykseen, kun taas telakkateollisuuden oletetaan taantuvan. Toimialan kehityksen taustaoletukset eroavat tavoiteuralla perusurasta siten, että työn tuottavuuden oletetaan kehittyvän hitaammin ja kansainvälisen kysynnän kasvavan 2 prosenttiyksikköä perusuran kasvua nopeammin. Näillä oletuksilla kuvataan toimialan sisäistä painopisteen muutosta telakkateollisuudesta kohti pienempiä ja erikoistuneimpia tuotelinjoja. Oletuksia julkisen kysynnän nopeammasta kasvusta toimialalla ei ole tehty.

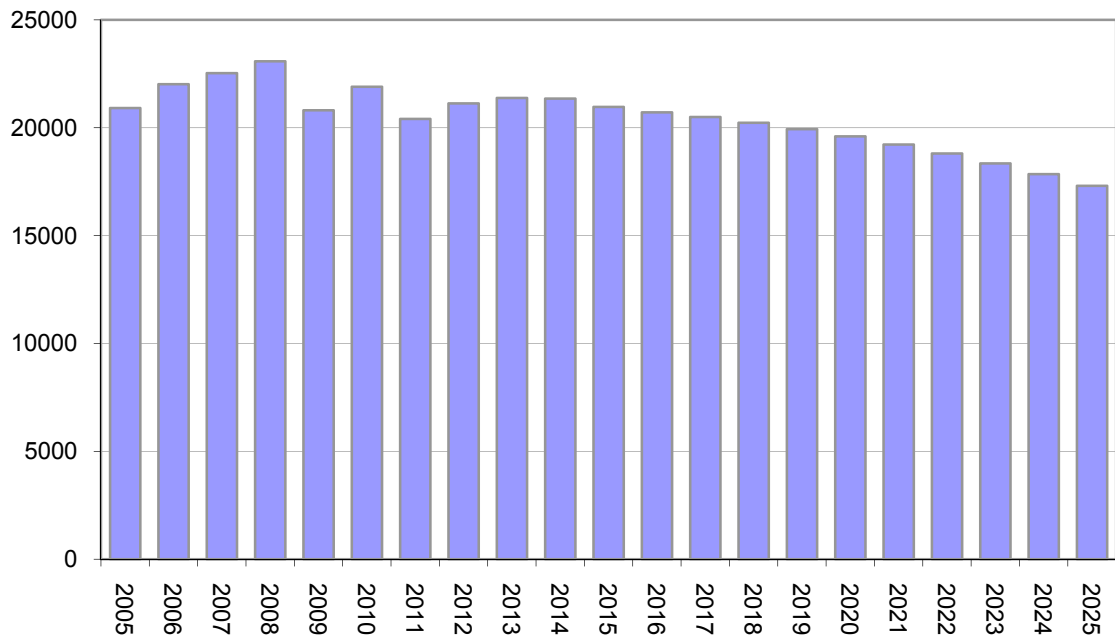
Syvän taantuman jälkeen vuoden 2008 tasoa ei enää saavuteta arvonlisäysosuuksessa eikä myöskään työllisten määrässä tavoiteuralla (kuvio 47). Arvonlisäyksen kasvu jatkuu toimialalla kuitenkin kohtalaisen nopeana 2020-luvulle asti, jonka jälkeen kasvu hiipuu ennen kaikkea telakkateollisuuden kasvun hidastumisen vuoksi.

Kuvio 47 Kulkuneuvojen valmistuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

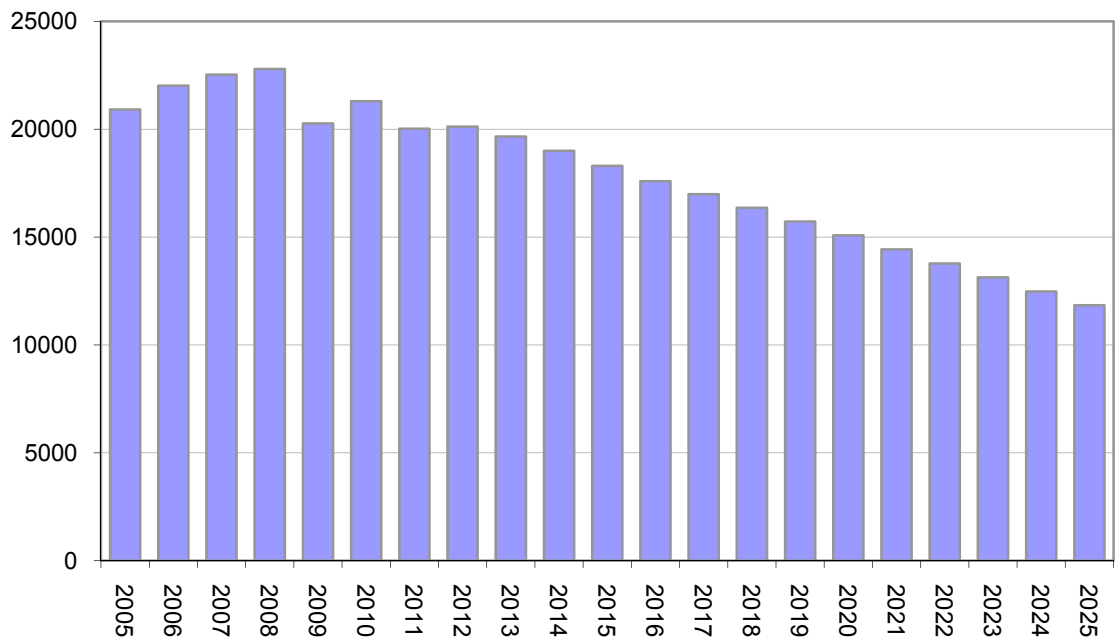


Toimialan työllisyys kasvaa tavoiteskenaariossa taantumaa seuraavina vuosina epätasaisesti seuraten pääasiassa vientikysynnän kehitystä (kuvio 48). Vuoden 2014 jälkeen laskeva perustrendi kuitenkin voimistuu. Vuonna 2025 toimialalla työskentelee hieman yli 17 000 henkilöä, joista kasvava osa muualla kuin telakkateollisuudessa. Erot tavoiteuran ja perusuran (kuvio 49) välillä ovat merkittävät, sillä tavoiteuralla toimialalla työskentelee yli 5 500 henkilöä enemmän kuin perusuralla. Toimialan sisäinen rakennemuutos huomioiden toimialan tulevaisuus näyttää huomattavasti valoisammalta kuin perusuran tilanne, jossa toimialan kehityksen oletettiin seuraavan ensisijaisesti telakkateollisuuden kehitystä.

Kuvio 48 Kulkuneuvojen valmistuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 49 Kulkuneuvojen valmistuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

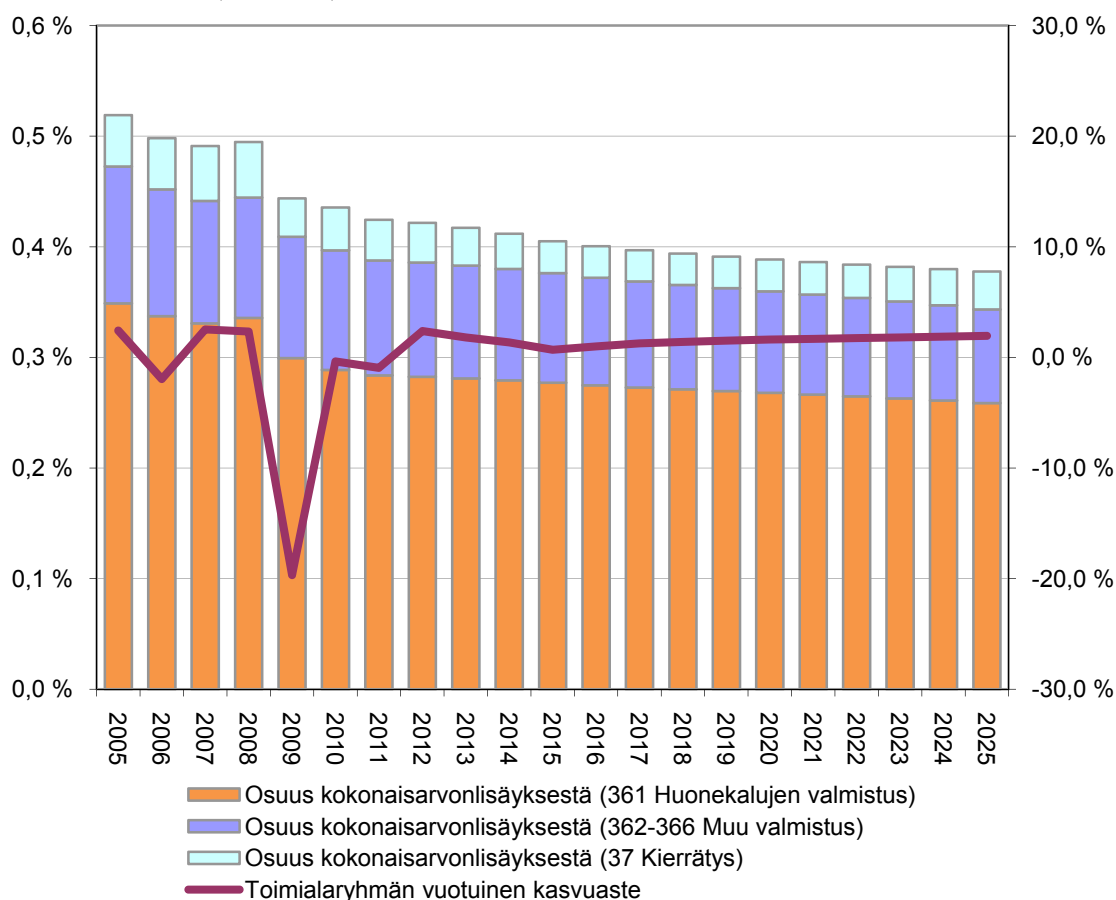


3.15 Muu valmistus ja kierrätys (36–37)

Muun valmistuksen ja kierrätyksen toimialaryhmään kuuluvat jäljelle jääneet teollisuuden alat sekä teollisuutta pääasiassa palveleva kierrätyksen toimiala. Huonekalujen valmistus on suurin toimialaryhmän toimialoista. Toimialaryhmän toimialojen tuotteiden kysyntä on kotimaista välituotekäyttöä ja kotitalouksien kysyntää. Monet toimialan tuotteista kilpailevat ulkomailla tuotettujen tuotteiden kanssa ja toimialan tuotteiden tuonti onkin ollut viime vuodet vientiä suurempaa. Tämän kehityksen odotetaan määrittelevän toimialan kehitystä myös jatkossa (ks. esim. Työ- ja elinkeinoministeriö 2009d).

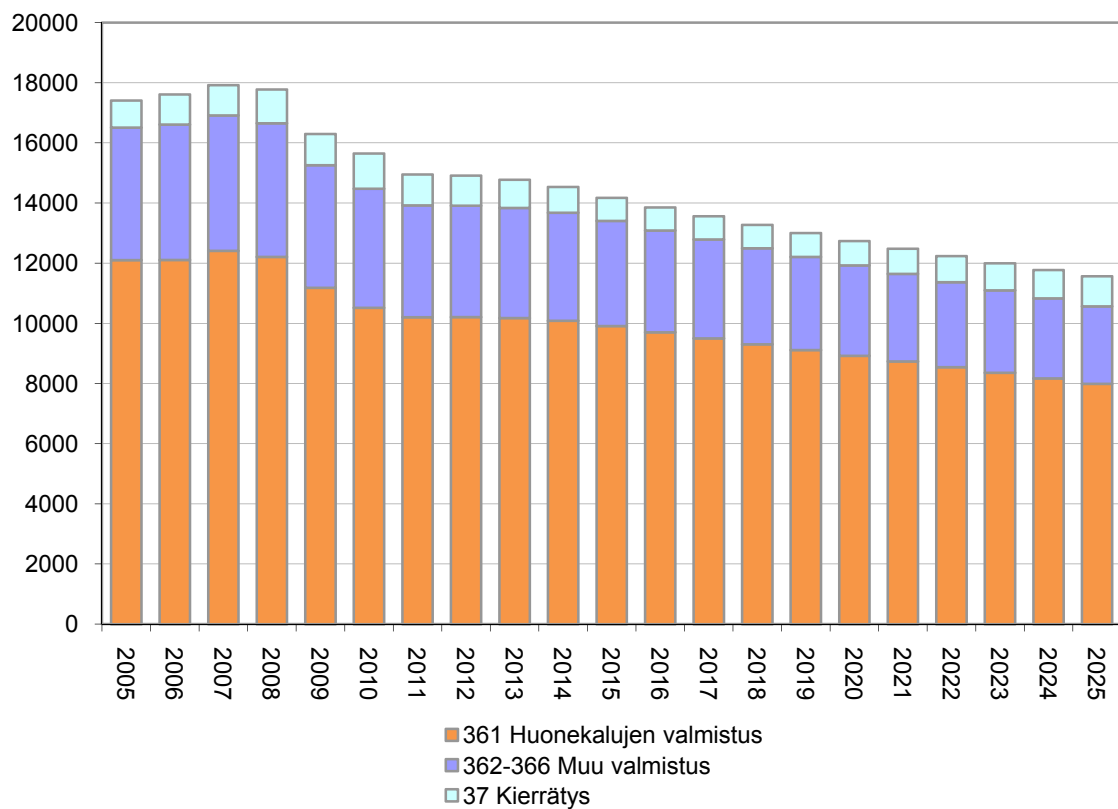
Tavoiteuralla toimialaryhmää koskeviin oletuksiin ei ole tehty muutoksia, joten perusuran tavoin historialliset kehitystrendit selittävät ensisijaisesti ennakointituloksia. Toimialan kasvun odotetaan jäävän tulevaisuudessa hitaammaksi kuin kansantalouden kasvuvauhdin, jolloin myös toimialan arvonlisäysosuus tulee putoamaan (kuvio 50). Toimialoista kierrätyksen kasvu nopeutuu tarkasteluajan jakson lopulla, mikä näkyy myös toimialan työllisyyskehityksessä.

Kuvio 50 Muun valmistuksen ja kierrätyksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

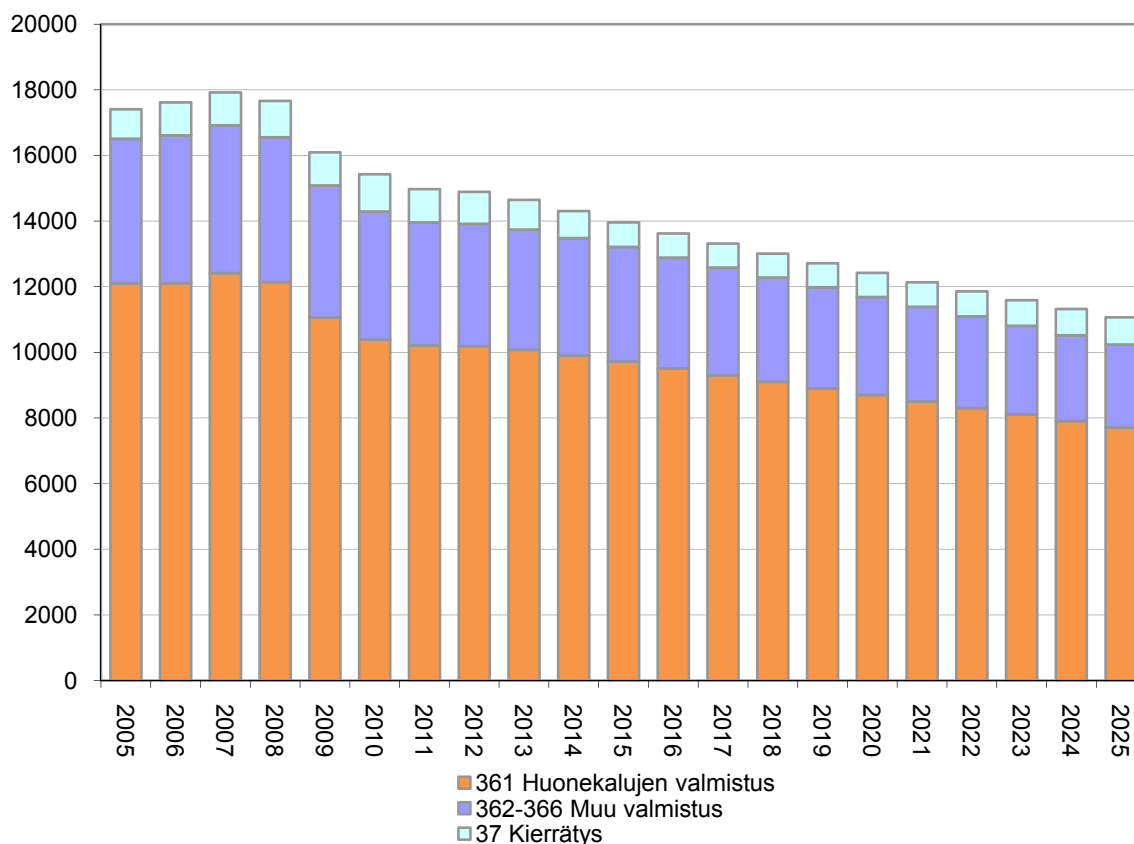


Tavoiteuralla toimialaryhmän työllisyys vähenee ennen kaikkea huonekaluteollisuuden ja muun valmistuksen seurauksen (kuvio 51). Vuonna 2025 toimialalla työskentelee alle 13 000 henkilöä, mikä on yli 5 000 henkilöä vähemmän kuin vuonna 2007. Kierrätyksen toimiala, joka tuottaa pääasiassa muiden teollisuus-toimialojen tuotteita kuitenkin kasvaa vuoden 2015 jälkeen ja saavuttaa vuonna 2025 vuoden 2007 työpaikkojen tason. Perusuraan (kuvio 52) verrattuna toimialaryhmän työpaikat lisääntyvät tavoiteuralla muutamalla sadalla, mikä on seurausta makro-oletusten muutoksesta sekä muiden toimialojen muuttuneista kehitysurista.

Kuvio 51 Muun valmistuksen ja kierrätyksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 52 Muun valmistuksen ja kierrätyksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



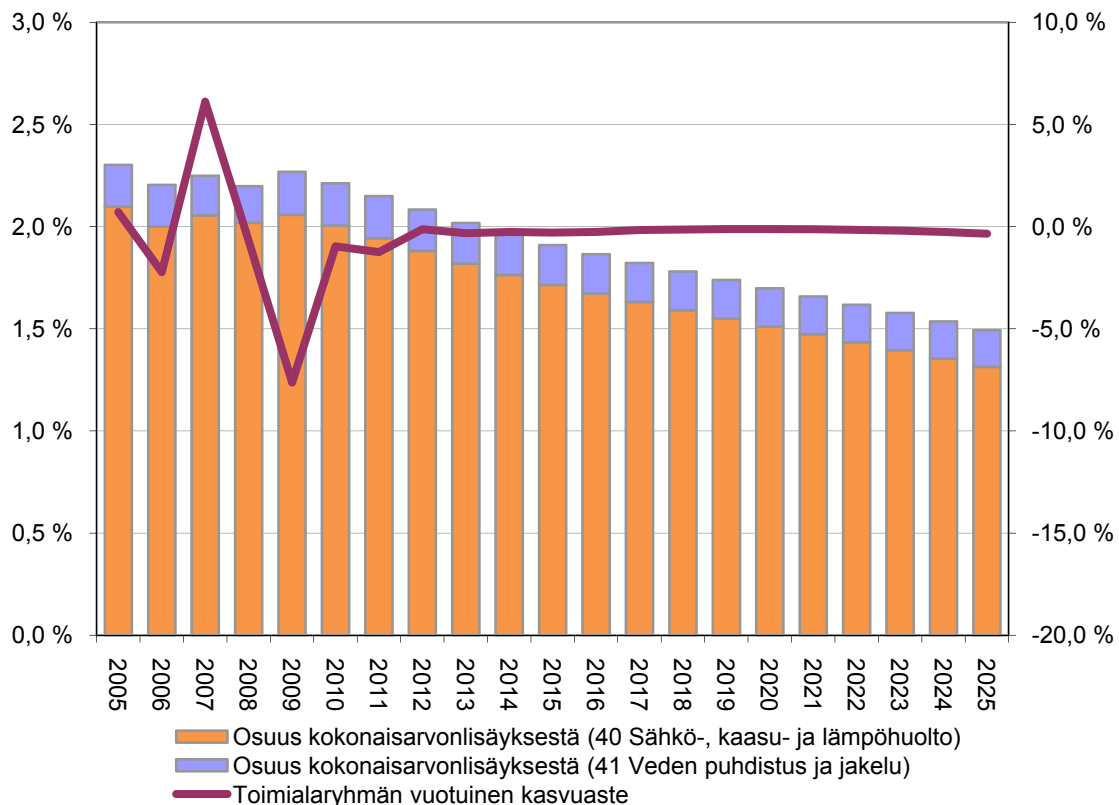
3.16 Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (40–41)

Sähkö- kaasu- ja vesihuollon toimialaryhmä tuottaa energiatuotteita pääasiassa kotimaiseen käyttöön. Suurin osuus toimialaryhmän kysynnästä syntyy väli-
tuotekäytöstä ja tärkeimmät väli-
tuotekäyttäjät ovat teollisuuden energiantensii-
visiä toimialoja. Näin ollen toimialan tulevaisuuden kehitystä määrittelee
ensisijaisesti sellaisten toimialojen kuin massan, paperin ja paperituotteiden val-
mistuksen tulevaisuuden kehitys sekä toimialan tuottavuuskasvu, joka erityisesti
sähkö- ja kaasu- ja vesihuollossa on ollut viime vuosikymmeninä erittäin nopeaa.

Toimialan kannalta erityisen merkittäviä ovat tulevaisuuden energiaratkaisut,
joiden valmistelu on tällä hetkellä kesken. Uusien voimalaitosten rakentaminen
voi oleellisesti muuttaa toimialan kehitysuraa, samoin uusien energiamuotojen
käyttöönotto. Uudet innovaatiot ja investoinnit vaikuttaisivat myös toimialan pa-
nos- ja teknologiarakenteisiin. Tavoiteuralla vaihtoehtoisia oletuksia toimialan
kehityksestä ei kuitenkaan ole tehty, sillä riittävän selkeää kuvaa 2020-luvun
energiaratkaisuista ei vielä tässä vaiheessa ole olemassa.

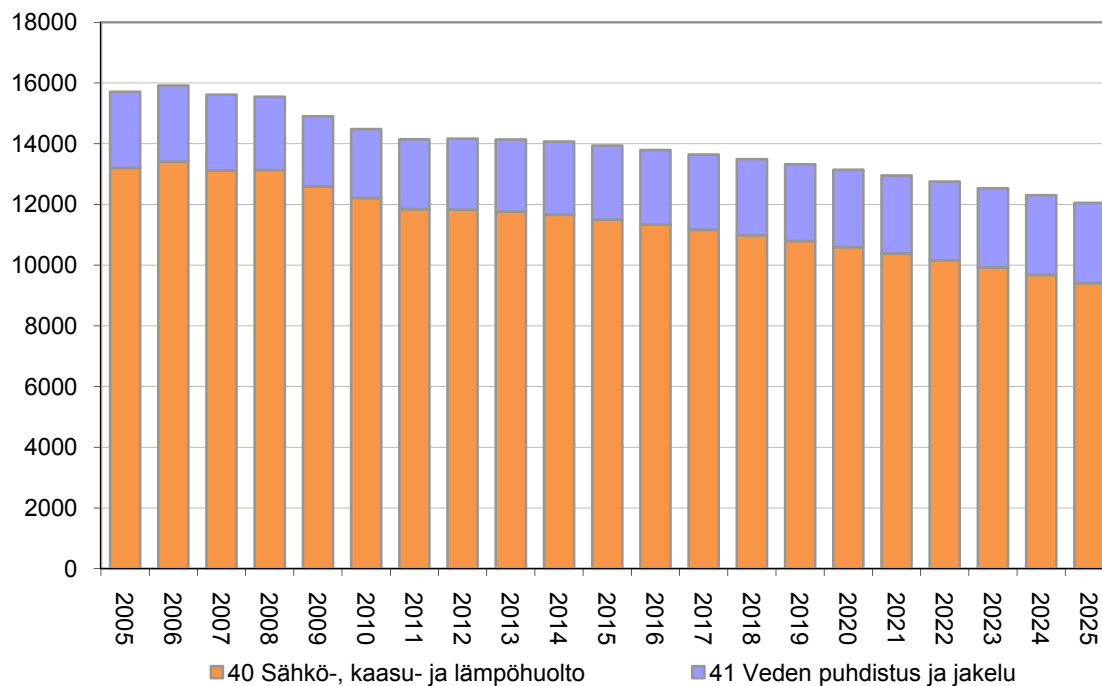
Tavoiteuralla energiatuotteita käyttävien toimialojen kehitys muodostuu huomattavasti perusuran tilannetta paremmaksi. Näin ollen myös sähkö-, kaasu- ja vesihuollon arvonlisäys kehittyy tavoiteuralla perusuraa suotuisammin. Tästä huolimatta toimialan kasvu jää negatiiviseksi koko tarkasteluajanjaksolla (kuvio 53). Arvonlisäykseen hitaaseen kehitykseen vaikuttaa oleellisesti sähkötuotteiden hintojen kehitys, joka kilpailun kovetessa jää polkemaan paikalleen. Tuottavuuden kasvusta huolimatta arvonlisäysosuus putoaa 2020-luvulle tultaessa selvästi.

Kuvio 53 Sähkö-, kaasu- ja vesihuollon osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

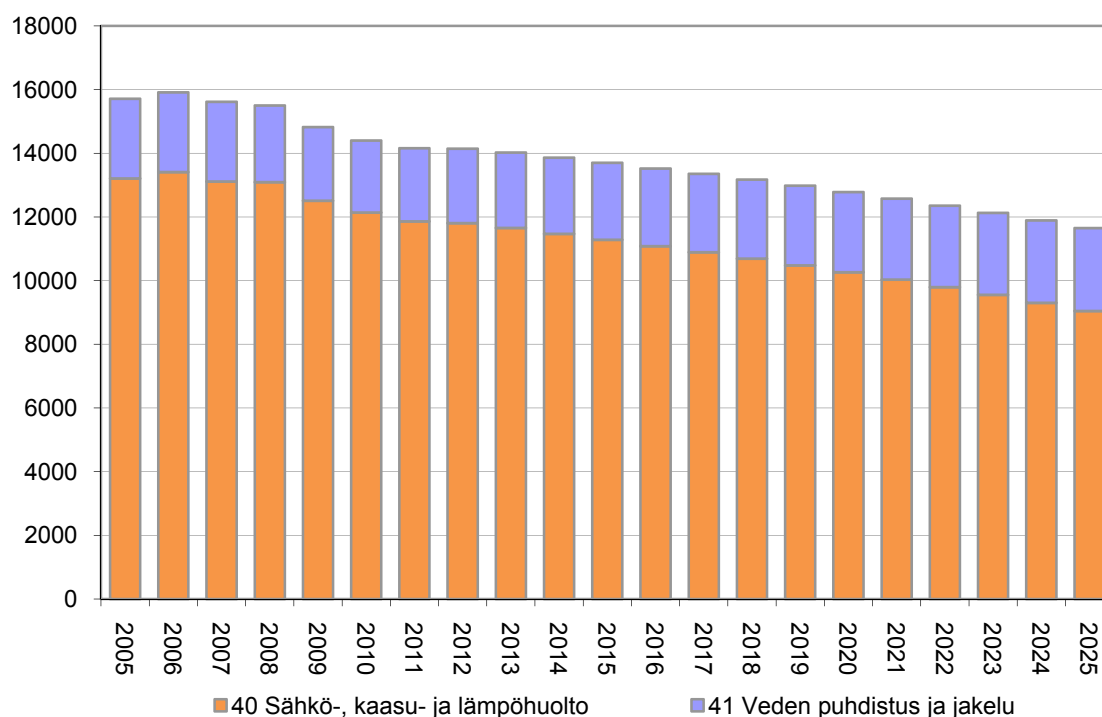


Myös toimialaryhmän työpaikat vähenevät tavoiteskenaariossa erityisesti sähkö- ja kaasutoimialan negatiivisesta kehityksestä johtuen (kuvio 54). Nopea tuottavuuskehitys vaikuttaa näin ollen voimakkaammin toimialan työvoiman kysyntään, kuin kasvava välituotekysyntä. Vesihuollossa työpaikat jopa lisääntyvät taantuman jälkeisinä vuosina. Vuonna 2025 toimialaryhmä työllistää tavoiteuralla hieman yli 12 000 henkilöä, mikä on noin 500 henkilöä enemmän kuin perusuralla (kuvio 55). Kuten todettua, toimialan tulevaisuuden kehitykseen liittyy monia seikkoja ja toistaiseksi ratkaisemattomia kysymyksiä, jotka voivat muuttaa kehityksen suunnan huomattavasti tavoiteuran ennakkointituloksia positiivisemmiksi erityisesti työpaikkakehityksen osalta.

Kuvio 54 Sähkö-, kaasu- ja vesihuollon työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 55 Sähkö-, kaasu- ja vesihuollon työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

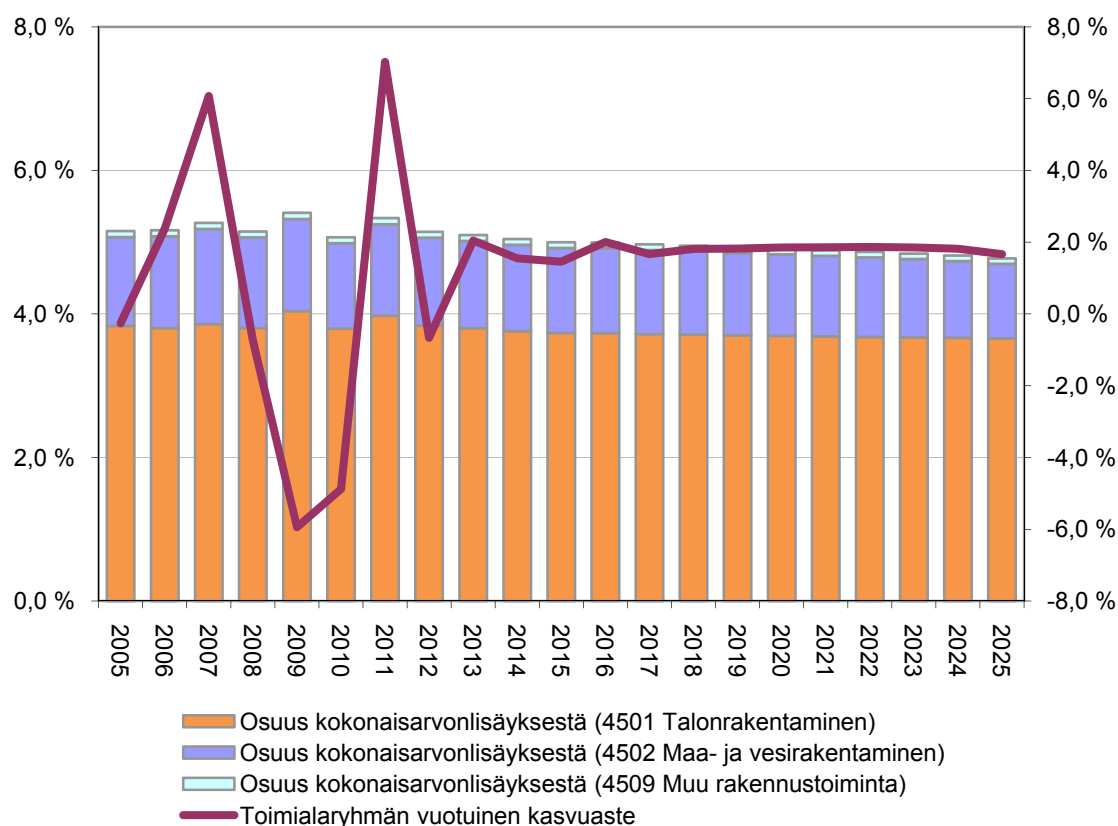


3.17 Rakentaminen (45)

Rakentamisen toimialaryhmän kasvu oli ennen finanssikriisiä ja sitä seurannutta taantumaa erittäin nopeaa. Taantuman myötä sekä asunto-, liiketila- että investointirakentaminen supistuivat voimakkaasti. Ensimmäisenä alkoi toipua asuntorakentaminen, joka saavutti vuoden 2008 tason jo vuoden 2010 alussa. Julkisen vallan elvytystoimenpiteet ovat vaikuttaneet omalta osaltaan toimialan toipumiseen kasvattamalla kysyntää asuntorakentamisen ohella myös maa- ja vesirakentamisen alatoimialalla. Tulevaisuudessa toimialan uskotaan kasvavan maltillisemmin kuin ennen finanssikriisiä, jolloin sekä korkea investointikysyntä että uusien asuntojen kysyntä kiihdyttivät kasvua keskipitkän aikavälin keskimääräistä kasvua nopeammaksi. Esimerkiksi 2000-luvun alun taantuman jälkeen toimialan kasvu pysähtyi neljäksi vuodeksi, mikä kertoo hyvin rakentamisen toimialan suhdanneherkkyydestä.

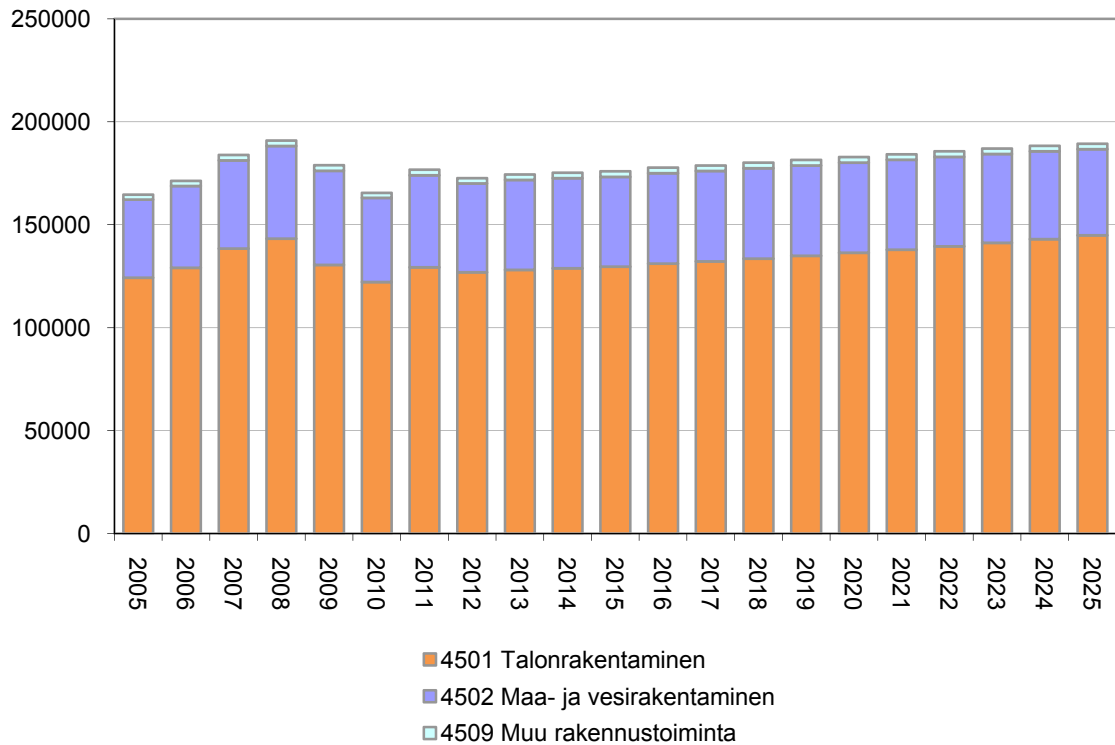
Rakentamisen toimialan kehitykseen ei ole tehty tavoiteuralla perusurasta eriäviä oletuksia. Näin ollen erot perusuran ja tavoiteuran tuloksissa johtuvat makro-oletuksien muutoksista sekä muiden toimialojen kehityseroista eri skenaarioissa. Tavoiteuralla toimialan kasvu pysyttelee lähellä kansantalouden kasvuvauhtia, minkä seurauksena toimialan arvonlisäysosuus säilyy lähestulkoon ennallaan (kuvio 56). 2020-luvulla rakentamisen toimialojen kasvu hieman hiipuu, mikä johtuu julkisen kysynnän supistumisesta toimialalla. Näin ollen maa- ja vesirakentamisen osuus toimialaryhmän arvonlisäyksestä pienenee ja talonrakentamisen osuus kasvaa. Rakentamisen julkisen kysynnän väheneminen on seurausta julkisen kysynnän painopisteen muutoksesta kohti sosiaali- ja terveyspalveluita.

Kuvio 56 Rakentamisen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

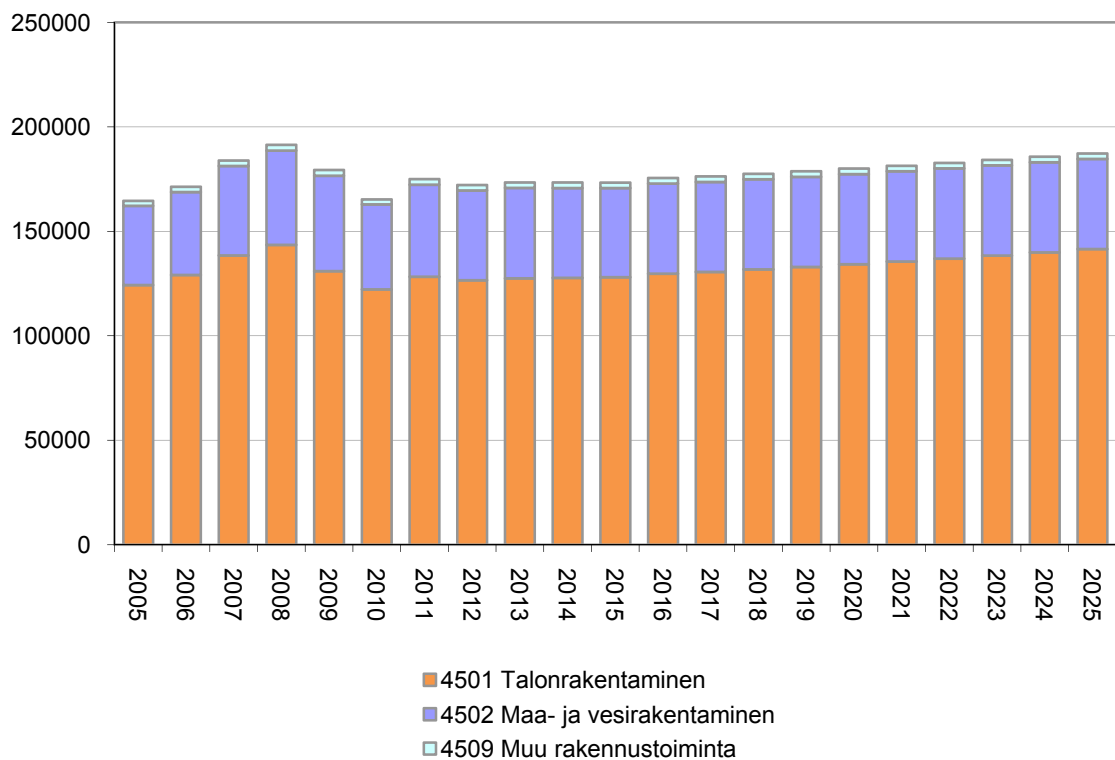


Kansantalouden kysyntärakenteen erot perusuran ja tavoiteuran välillä vaikuttavat jonkin verran rakentamisen toimialaryhmän työllisyyskehitykseen. Vaikka toimialaryhmän kokonaistyöllisyys on tavoiteuralla (kuvio 57) vain hieman perusuraa (kuvio 58) korkeampi, on talonrakentamisen työpaikkojen suhteellinen osuus tavoiteuralla selvästi perusuraa suurempi. Maa- sekä vesirakentamisen suhteellinen osuus työllisistä jää vastaavasti perusuraa pienemmäksi. Tämä on seurausta rakentamisen toimialojen erilaisesta kysyntärakenteesta. Kun investointikysyntä on tavoiteskenaariossa perusuraa voimakkaampaa, kasvaa talonrakentaminen tavoiteuralla nopeammin. Maa- ja vesirakentamisen hidastuvaan kasvuun ja työllisten määrän vähenemiseen vaikuttaa puolestaan julkisen kysynnän hiipuminen. Vuonna 2025 rakentamisen toimialoilla työskentelee tavoiteuralla hieman alle 190 000 henkilöä, mikä vastaa suurin piirtein vuoden 2008 tasoa.

Kuvio 57 Rakentamisen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 58 Rakentamisen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

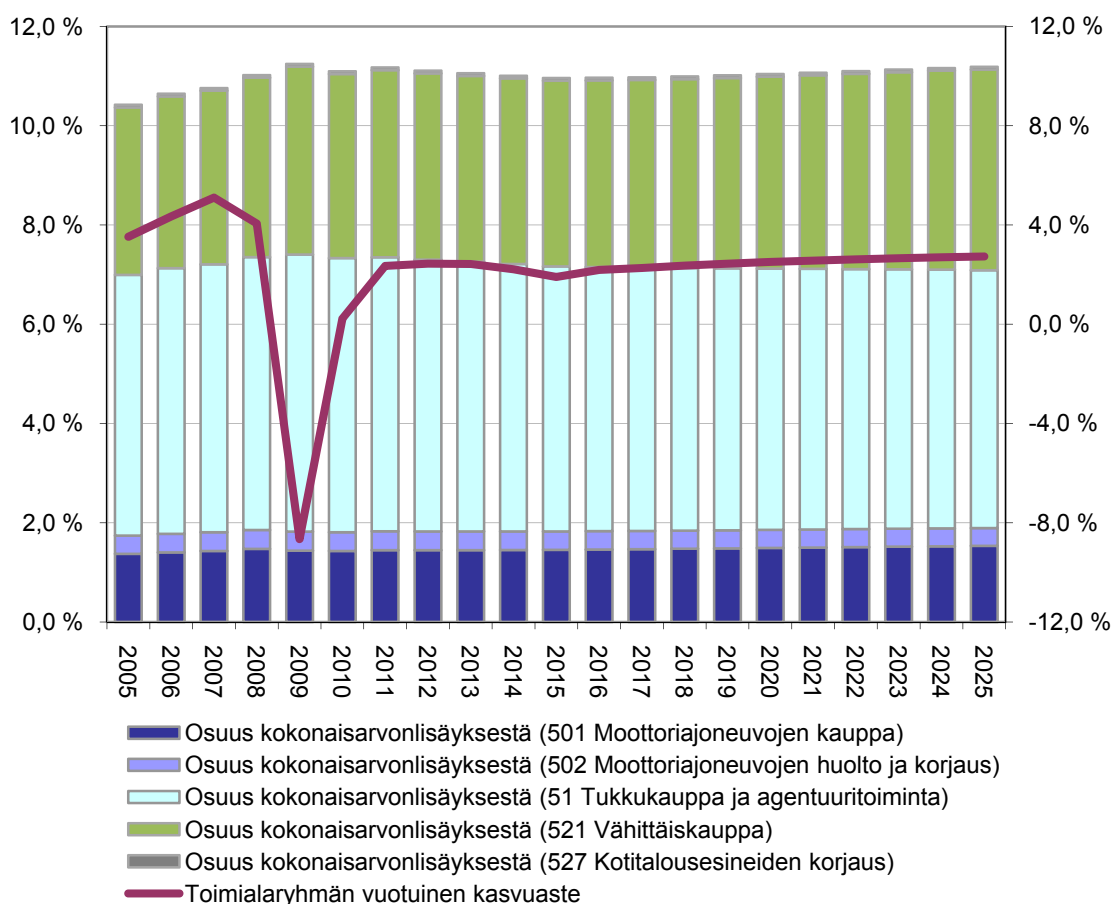


3.18 Tukku- ja vähittäiskauppa (50–52)

Kaupan toimialat toimivat taloudessa välittäjinä yhdistäen tuotannon sekä väli-tuotekäyttäjät ja loppukäyttäjät. Tästä syystä yleinen talouskehitys ja muiden toimialojen kehitys määrittelee pitkälti toimialaryhmän kasvua ja työvoiman kysyntää. Kaupan toimialat ovat kasvaneet tasaisesti viimeisten vuosikymmenten ajan ja työpaikat ovat lisääntyneet vuodesta 1995 yli 50 000 henkilöllä. Taantuman jälkeen toimialan kehityksen odotetaan jatkuvan historiallisen trendin mukaisesti. Tavoiteuralle ei siis ole tehty perusuraan verrattuna poikkeavia oletuksia.

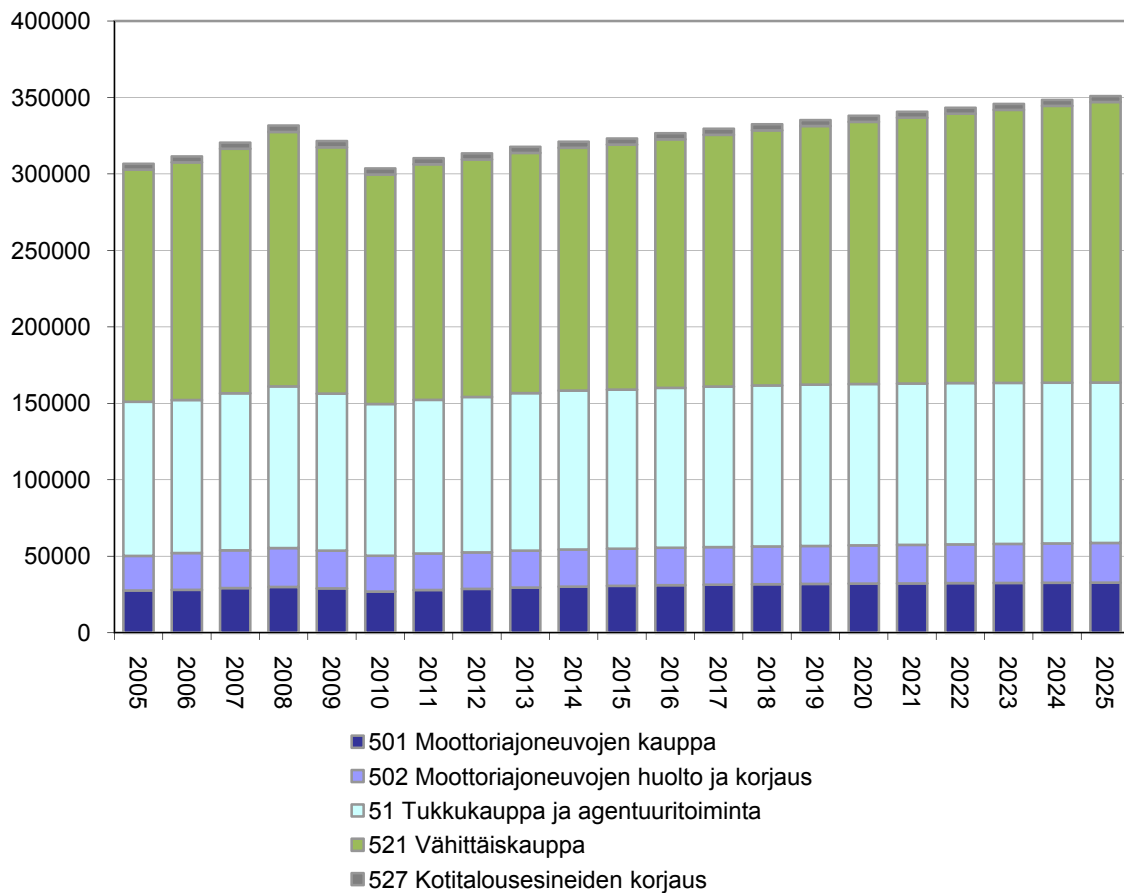
Toimialaryhmän arvonlisäysosuus pysyttelee tarkasteluvälillä lähellä 11 prosenttia (kuvio 59). Kaupan toimialojen kasvu kiihtyy 2020-luvulla seuraten kansantalouden kasvun lievää nopeutumista. Eri toimialojen kasvussa on pieniä eroja. Vähittäiskaupan kasvu on erityisesti tarkasteluaikavälin loppupuolella nopeaa kotitalouksien kysynnän suotuisan kehityksen vetämänä. Tukkukaupan, moottoriajoneuvojen kaupan sekä korjaus- ja huoltopalveluiden kasvu on hieman maltillisempaa.

Kuvio 59 Tukku- ja vähittäiskaupan osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

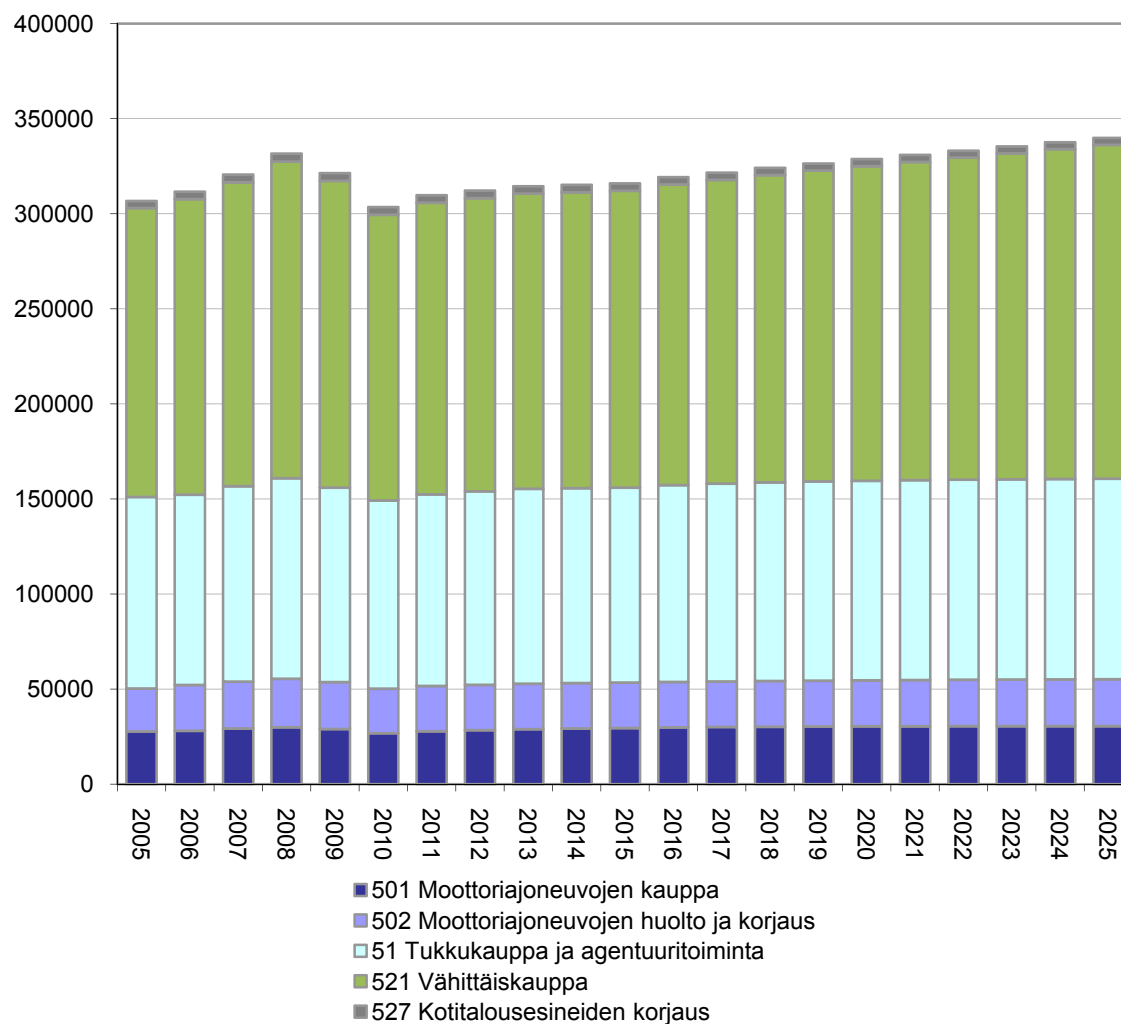


Vuonna 2025 kaupan toimialoilla työskentelee tavoiteskenaariossa lähes 350 000 henkilöä, mikä on selvästi enemmän kuin taantumaa edeltänyt huippu vuonna 2008 (kuvio 60). Vähittäiskaupan menestys näkyy myös työllisten määrän kehityksessä, joka muodostuu tavoiteuralla perusskenaariota (kuvio 61) positiivisemmaksi. Tukkukaupassa puolestaan tilanne on vastakkainen, sillä tavoiteskenaariossa työllisiä on vuonna 2025 jonkin verran vähemmän kuin perusuralla. Toimialojen erilaiset kysyntärakenteet reagoivat eri tavalla makro-oletuksien muutoksiin sekä muiden toimialojen eriäviin kehityskulkuihin eri skenaarioissa. Kaupan alan kehitys on kokonaisuudessaan erittäin suotuisaa ja sen merkitys Suomen taloudessa, ennen kaikkea työllistäjänä, kasvaa selvästi.

Kuvio 60 Tukku- ja vähittäiskaupan työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 61 Tukku- ja vähittäiskaupan työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



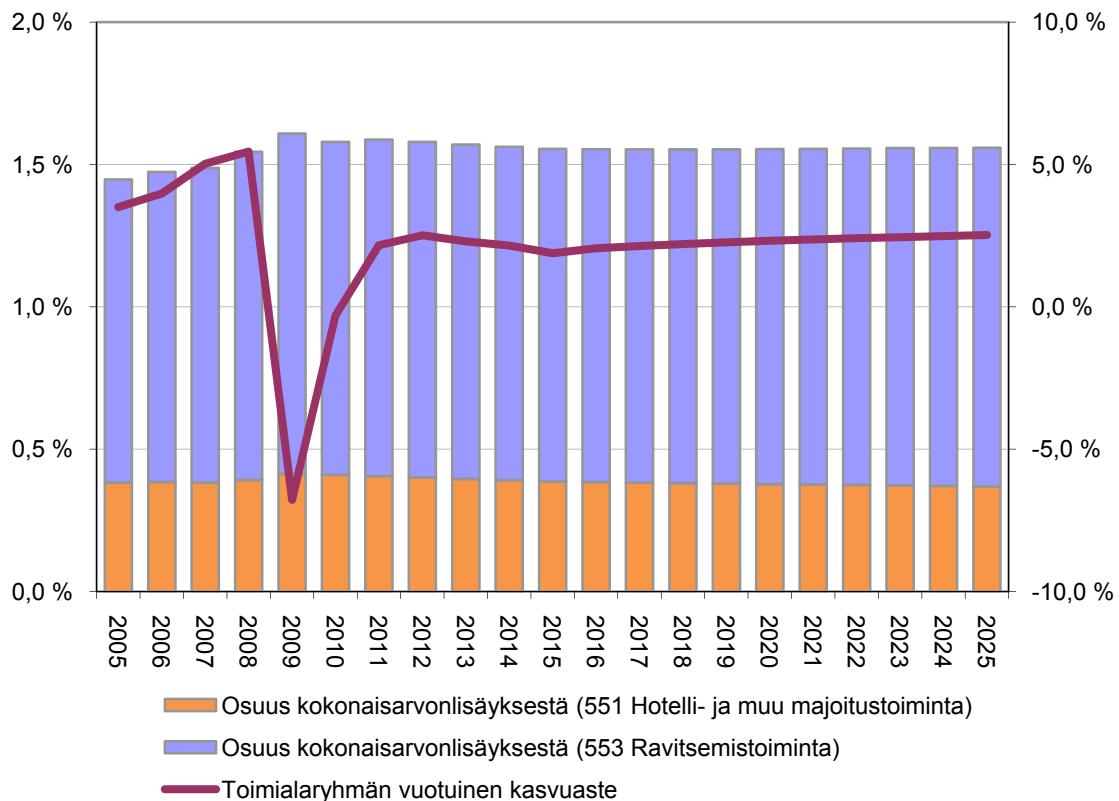
3.19 Majoitus- ja ravitsemistoiminta (55)

Majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimiala tuottaa hotelli- ja ravintolapalveluita. Toimialan kysyntärakenne muistuttaa hyvin paljon vähittäiskaupan kysyntärakennetta ja merkittävin osa toimialan tuotteiden kysynnästä on peräisin kotitaloussektorilta. Tilastointitavasta johtuen kaikki kysyntä ei kuitenkaan ole kotimaista, sillä myös turismiin liittyvä kysyntä kirjautuu kansantalouden tilinpiitoon kotitalouskysyntänä, ei palveluiden vientinä. Matkailutilinpidon mukaan vuonna 2007 noin kaksi kolmasosaa matkailijoiden kulutuksesta oli peräisin kotimaasta ja yksi kolmasosa ulkomailta (Tilastokeskus). Kun kotitalouksien kysynnän osuus toimialan kokonaiskysynnästä on niin ikään kaksi kolmasosaa, on ulkomainen kysyntä toimialan kasvun kannalta jokseenkin merkittävä.

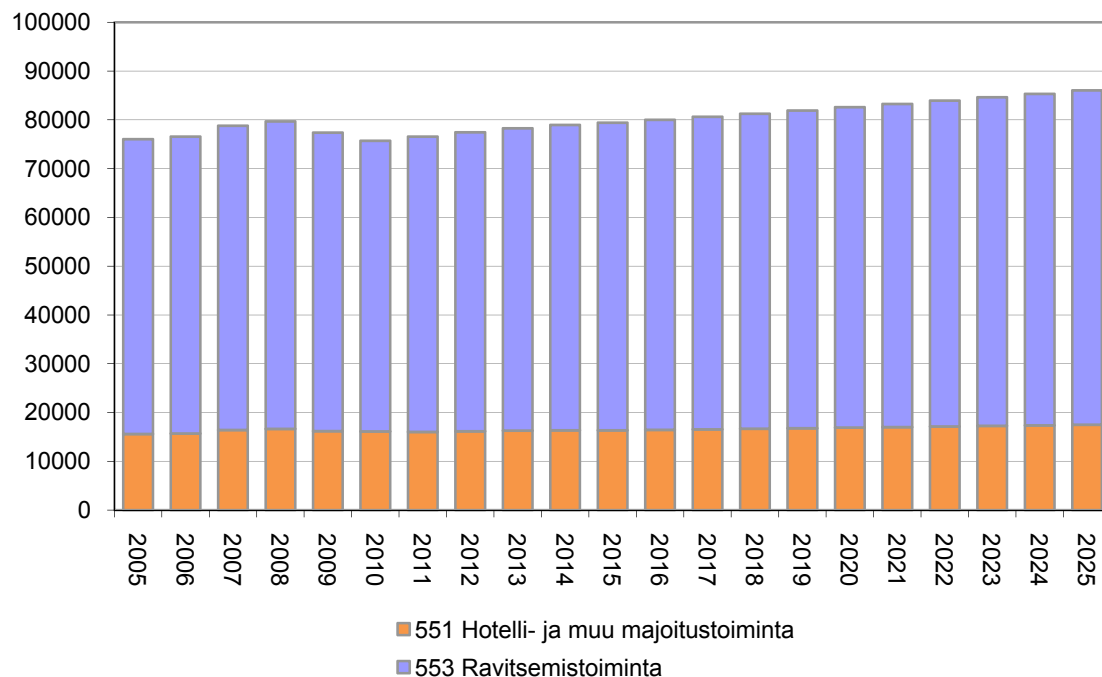
Toimialan tulevaisuuden kehitykseen on asetettu paljon positiivisia odotuksia. Erityisesti matkailualan kasvuun ja mahdollisuuksiin hankkia kansainvälistä kysyntää uskotaan vakaasti. Kansainvälinen kilpailu matkailussa on kuitenkin erittäin kovaa, minkä vuoksi alan uusiutuminen ja uusien palvelumuotojen luominen on jatkuvasti tarpeen. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimialalla tullaankin tulevaisuudessa tuottamaan runsaasti myös muita palveluita kuin hotelli- ja ravintolapalveluita (ks. Työ- ja elinkeinoministeriö 2009b).

Perusuran tilanteeseen verrattuna tavoiteskenaario ei sisällä toimialalle vaihtoehtoisia oletuksia, vaikka muutoksia toimialan tuotantorakenteessa saattaakin olla edessä tulevina vuosikymmeninä. Toimialaryhmän tulevaisuuden kasvu seuraa tavoiteskenaariossa kansantalouden kasvuvauhtia (kuvio 62). Majoitus- ja ravitsemistoimialojen kasvupotentiaalin määrittelee sekä kotimaisen että ulkomaisen kotitalouskysynnän kehitys. Vaikka finanssikriisiä edeltävään kasvuvauhtiin ei toimialalla välttämättä päästäkään, riittää tavoiteskenaarion ennakoitu kasvuvauhti pitämään toimialojen arvonlisäysosuudet suurin piirtein taantumaa edeltäneellä tasolla.

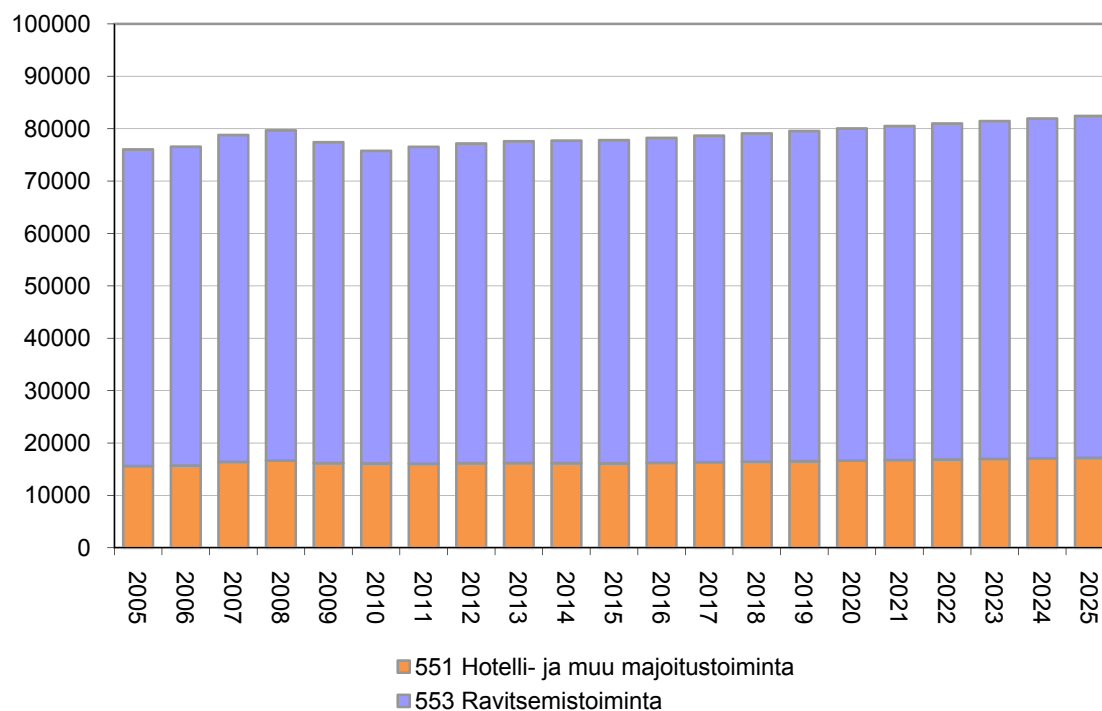
Kuvio 62 Majoitus- ja ravitsemistoiminnan osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 63 Majoitus- ja ravitsemistoiminnan työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 64 Majoitus- ja ravitsemistoiminnan työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



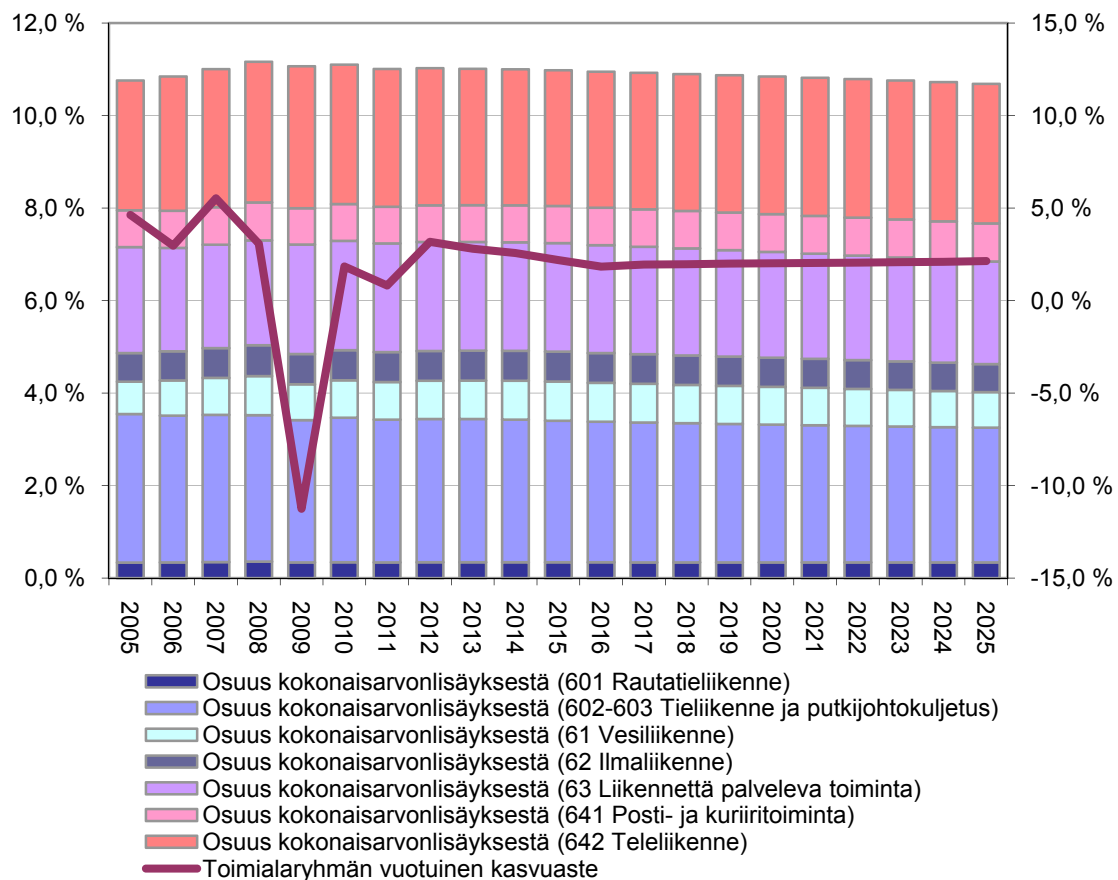
Suotuisa arvonnäkökulma kehitykselle tarkoittaa toimialalla myös suotuisaa työpaikkakehitystä. Toimialalle asetetut odotukset eivät ole mallin tulosten mukaan perusteellisia, sillä tavoiteuralla toimialan työpaikkojen määrä lisääntyy vuodesta 2008

yli 5 000 henkilöllä (kuvio 63). Työvoiman kysynnän kasvu on suhteellisesti voimakkaampaa ravintolapalveluissa, joissa tuottavuuskasvu on myös jonkin verran hitaampaa. Erot perusuran (kuvio 64) ja tavoiteuran välillä johtuvat ensisijaisesti makro-oletuksien muutoksista, joiden seurauksena kotitalouskysynnän kasvu on nopeampaa tavoiteskenaariossa. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan tulevaisuuden kehitys näyttää yleisesti ottaen positiiviselta. Jos toimiala onnistuu uusiutumaan ja kehittämään uusia palvelumuotoja, tätäkin skenaariota parempi kehitys on mahdollista.

3.20 Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (60–64)

Kaupan toimialojen tavoin kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen toimialojen tehtävistä suuri osa liittyy niin sanottuihin talouden välitystehtäviin. Tavaroiden kuljetus sekä tiedonsiirto ovat monille teollisuuden sekä palveluiden toimialoille välttämättömiä tukitoimenpiteitä, joita ilman valmistetut tavarat ja nykyisin myös palvelut eivät koskaan päätyisi loppukäyttäjälle. Näin ollen myös tämän toimialaryhmän kehitykseen vaikuttaa oleellisesti muiden toimialojen ja koko kansantalouden kehitys ja kasvunopeus.

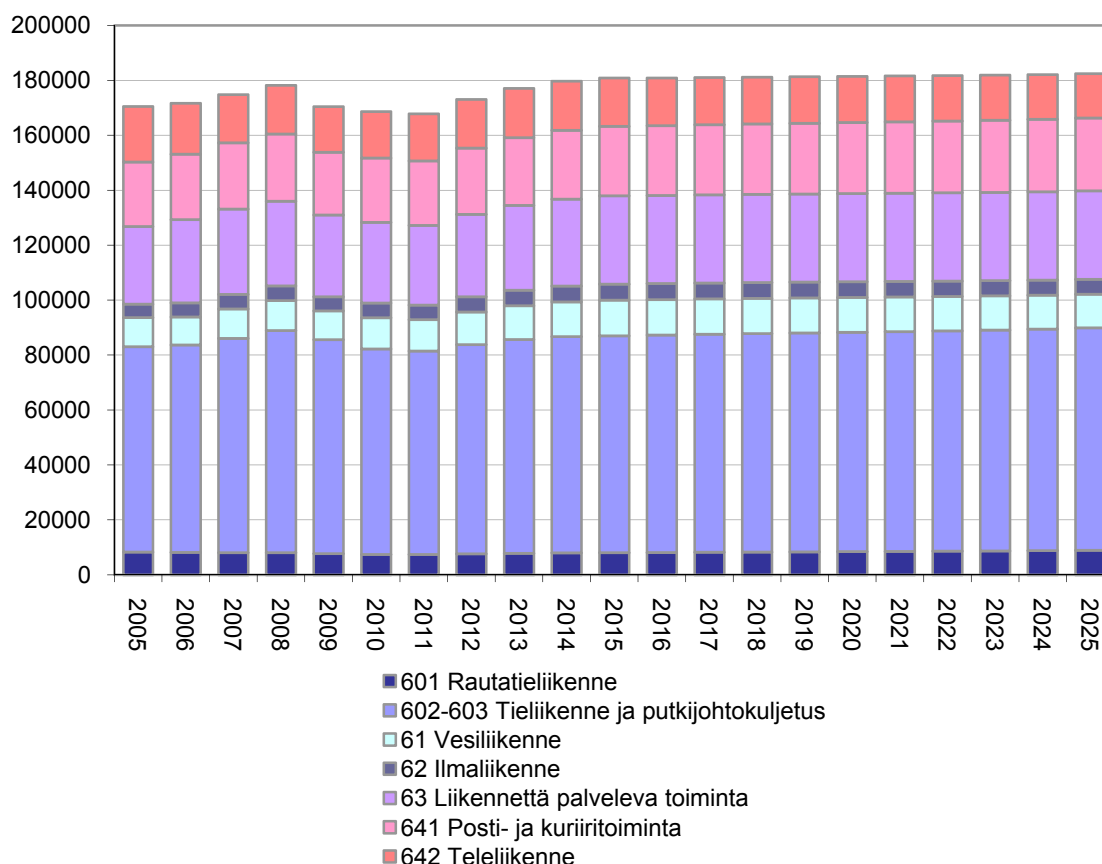
Kuvio 65 Kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Tavoiteuralla toimialan tulevaisuuden kehitystä määrittäviin oletuksiin ei tehty muutoksia, joten toimialan kehityksen oletetaan seuraavan kysynnän ja tuottavuuden osalta aikaisemmin havaittuja trendejä. Historialliseen analyysiin perustuvilla oletuksilla toimialan kasvu jää tavoiteskenaariossa hieman kansantalouden kasvun alapuolelle, mutta merkittävää pudotusta toimialojen arvonlisäysosuuksissa ei ole odotettavissa (kuviot 65). Makro-oletuksien myötä nopeutuva talouskasvu vaikuttaa positiivisesti kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen toimialojen kehitykseen.

Taantuman jälkeen toimialaryhmän työllisyys saavuttaa vuoden 2008 tason vuonna 2013, jonka jälkeen työllisten määrä pysyy tavoiteuralla lähellä 180 000 henkilöä (kuviot 66). Positiivisinta työllisyyskehitys on liikenteen toimialoilla, mutta myöskään postitoiminnan ja teleliikenteen työllisyyteen ei ole odotettavissa merkittävää pudotusta. Tuottavuuskehitys on toimialoista nopeinta juuri teleliikenteessä, minkä vuoksi toimiala työllistää vuonna 2025 lähes 2 000 henkilöä vähemmän kuin vuonna 2008, kun muilla toimialoilla vuoden 2025 työllisten määrä ylittää taantumaa edeltäneen tason.

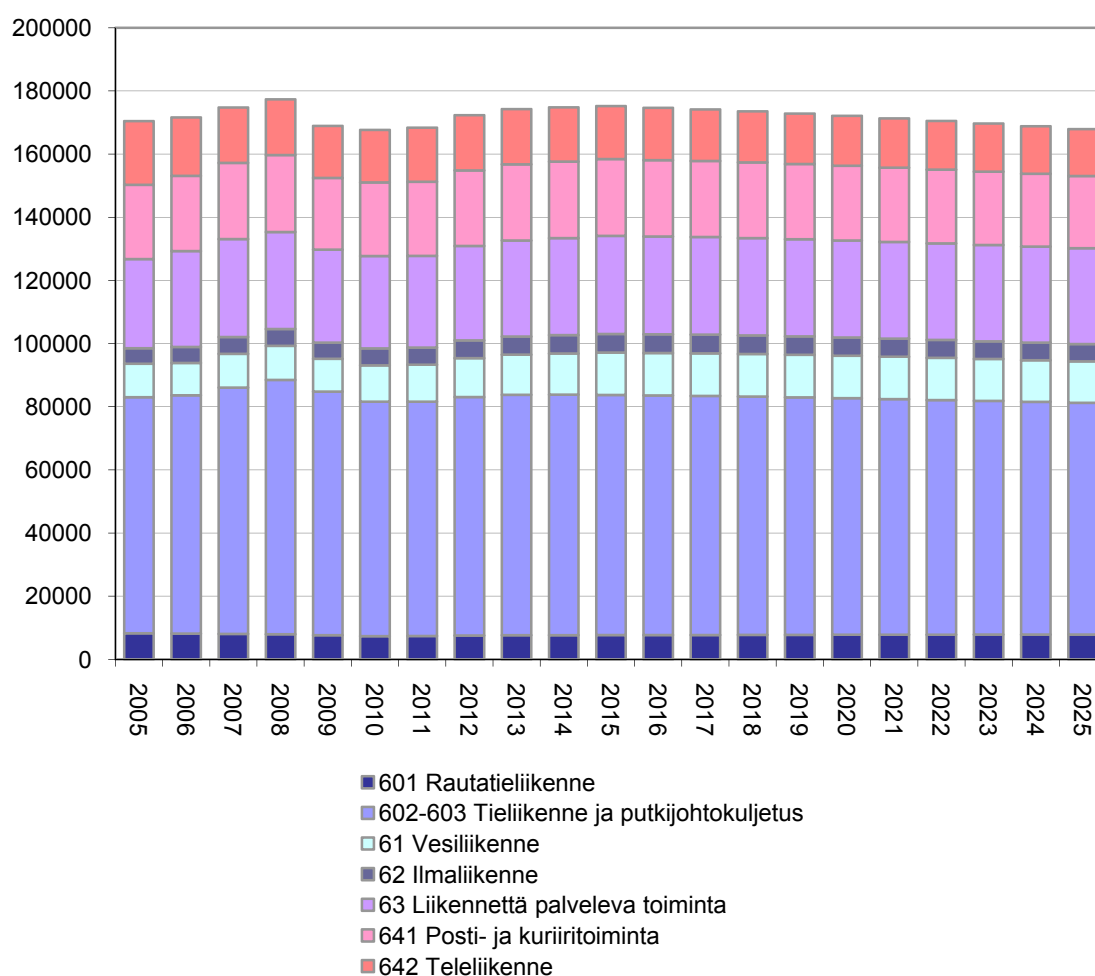
Kuvio 66 Kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Liikenteen toimialoista työllisten määrä kasvaa suhteellisesti nopeinten vesiliikenteessä, mutta myös maaliikenteessä kotimaisen kysynnän kasvu lisää erityi-

sesti rautatieliikenteen työvoiman kysyntää. Vesi- ja ilmaliikenteen työllisten määrän kasvua alkaa tarkasteluajanjakson lopulla hidastaa vientikysynnän hiipuminen, joka johtaa ulkomaille suuntautuneiden kuljetusten määrän vähenemiseen. Tavaraviennin kysynnän vähenemistä vesi- ja ilmaliikenteessä kompensoi jossain määrin kotitalouksien kysynnän vahvistuminen myös näillä toimialoilla. Näin henkilöliikenteen osuus suhteessa tavaraliikenteeseen kasvaa kyseisillä toimialoilla. Vesiliikenteessä myös julkinen kysyntä vaikuttaa oleellisesti toimialan kehitykseen, mikä selittää työllisten määrän eroa tavoiteuran ja perusuran (kuvio 67) välillä.

Kuvio 67 Kuljetuksen, varastoinnin ja tietoliikenteen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



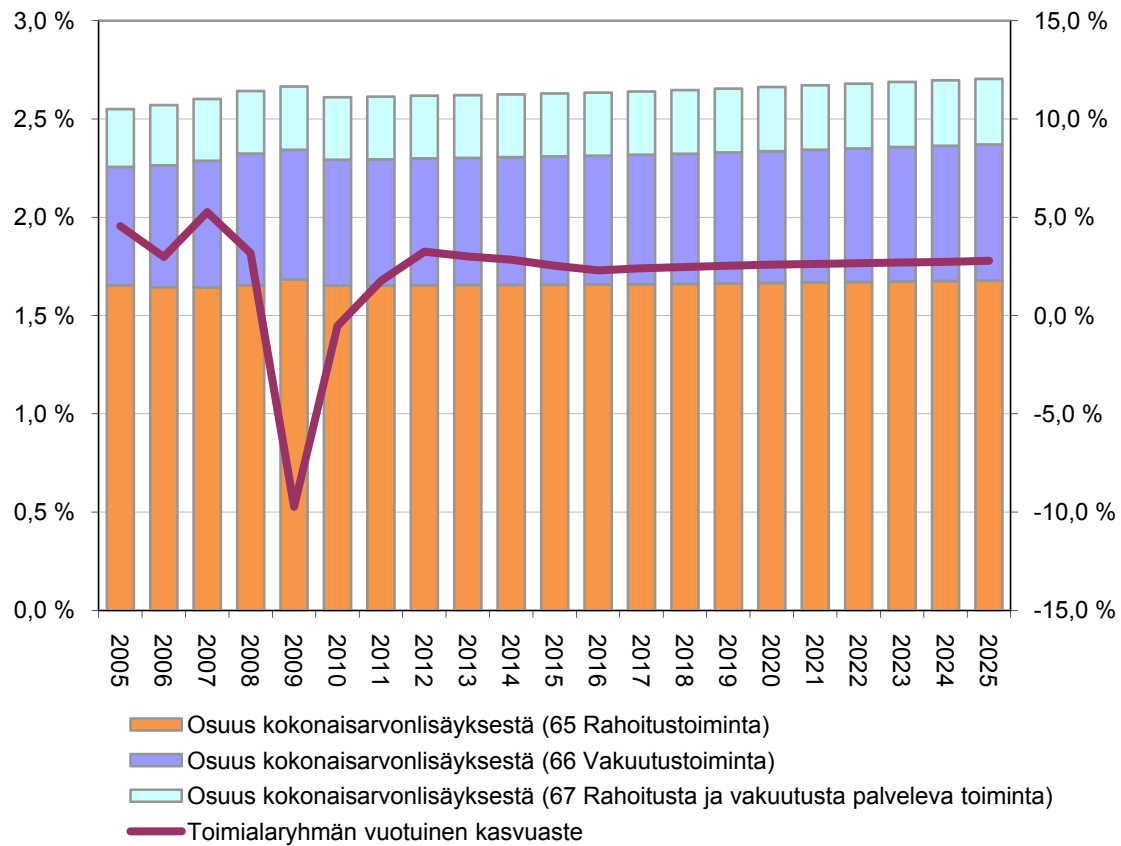
3.21 Rahoitus- ja vakuutustoiminta (65–67)

Rahoitus- ja vakuutustoiminnan toimialaryhmän tuottamia palveluita käyttävät liikenteen ja kaupan toimialojen tavoin välituotteina lähestulkoon kaikki toiminnot. Loppukysynnästä merkittävin osuus syntyy kotimaista kotitalouksien ky-

synnystä, mutta viime vuosina myös viennin osuus kokonaiskysynnästä on kasvanut rahoitusmarkkinoiden ja rahoitustoiminnan kansainvälistymisen myötä. Vaikka vuoden 2007 jälkeen kärjistynyt globaali talouskriisi sai alkunsa rahoitussektorin ongelmista, näkyivät kriisin vaikutukset Suomessa voimakkaampina muilla toimialoilla kuin rahoitus- ja vakuutustoiminnassa. Kotimaisen rahoitussektorin vakavaraisuus ja globaalissa mittakaavassa vähäinen riskinotto suojasivat sektoria pahimmalta finanssimarkkinoiden turbulenssilta. Niinpä kriisin vaikutukset toimialan kasvuun ja työllisyyteen jäivät kohtalaisen pieniksi.

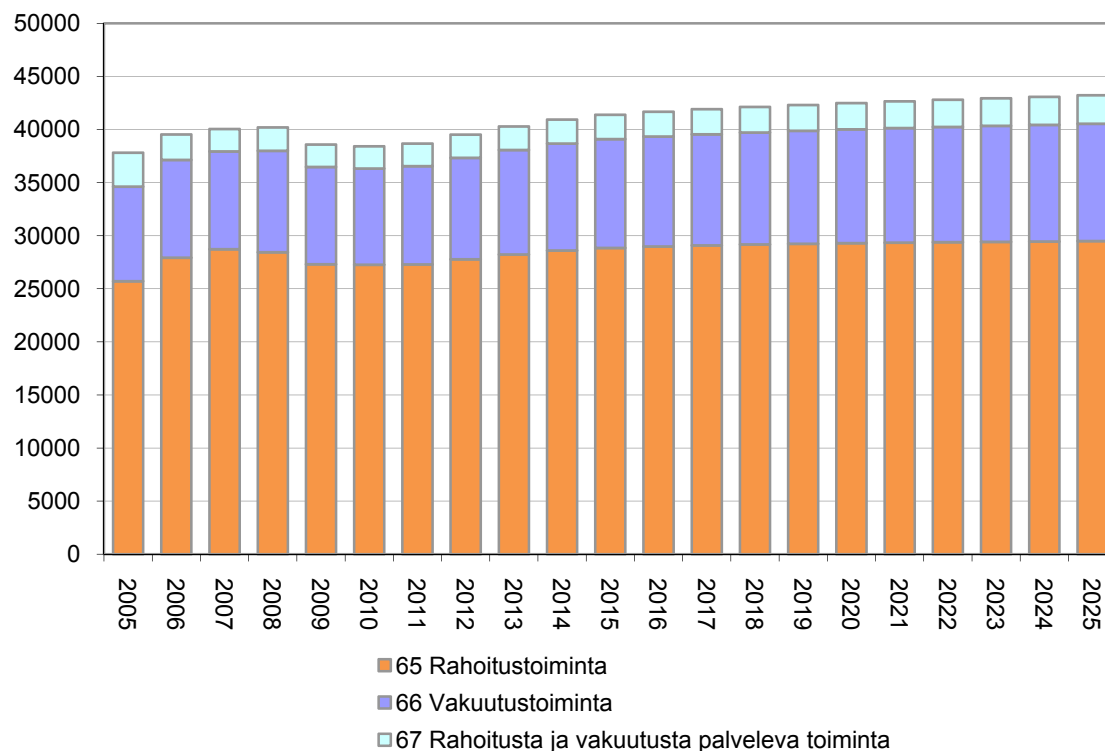
Tavoiteuralla toimialan kehitystä määrittäviin oletuksiin ei ole tehty muutoksia. Sekä kysyntä- että teknologiarakenteiden kehityksen odotetaan jatkuvan tulevaisuudessa historiallisten trendien mukaisesti. Tämä tarkoittaa nopeaa tuottavuuden kasvua sekä nopeaa vientikysynnän kasvua, joista ensimmäinen liittyy ensisijaisesti tietoteknisten innovaatioiden hyödyntämiseen ja jälkimmäinen toimialaryhmän toimintojen kansainvälistymiseen. Toimialaryhmän arvonnalisäysosuuden ei odoteta juurikaan muuttuvan tarkasteluajavälillä, kun toimialojen kasvuvauhdit pysyttelevät lähellä kansantalouden kasvuvauhtia (kuvio 68). Suuria kasvuvuoroja ei ole odotettavissa myöskään toimialojen välillä, sillä toimialaryhmän sisäinen tuotantorakenne säilyy kutakuinkin entisellään.

Kuvio 68 Rahoitus- ja vakuutustoiminnan osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

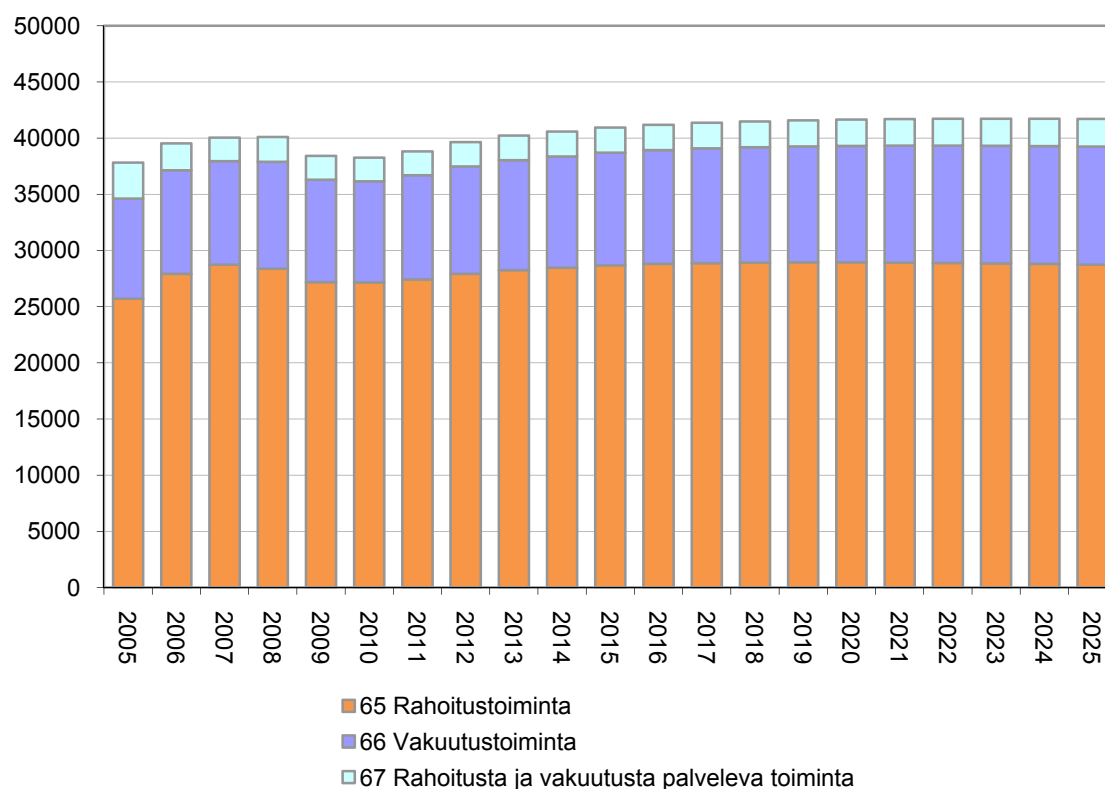


Työllisten määrä toimialalla kasvaa tavoiteuralla muutamalla tuhannella vuodesta 2008 vuoteen 2025 mentäessä (kuvio 69). Merkittävin tekijä kasvun taustalla on vientikysynnän kasvu sekä koko kansantaloudessa että rahoitus- ja vakuutustoiminnan toimialalla. Kun merkittävät teollisuustoimialat kasvavat viennin vetäminä, myös rahoitustoimialan palveluiden välituotekäyttö lisääntyy. Loppukäytössä viennin osuus saavuttaa kotitalouskysynnän osuutta ja kasvattaa absoluuttisesti toimialan kokonaiskysyntää. Tämä vaikutus ylittää tuottavuuden kasvusta seuraavan työnkysynnän pienenemisen. Perusuraan (kuvio 70) verrattuna tavoiteuran vientivetoinen skenaario tuottaa rahoitus- ja vakuutustoiminnan toimialalle jonkin verran paremman työllisyyskehityksen.

Kuvio 69 Rahoitus- ja vakuutustoiminnan työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 70 Rahoitus- ja vakuutustoiminnan työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



3.22 Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut sekä liike-elämän palvelut (70–74)

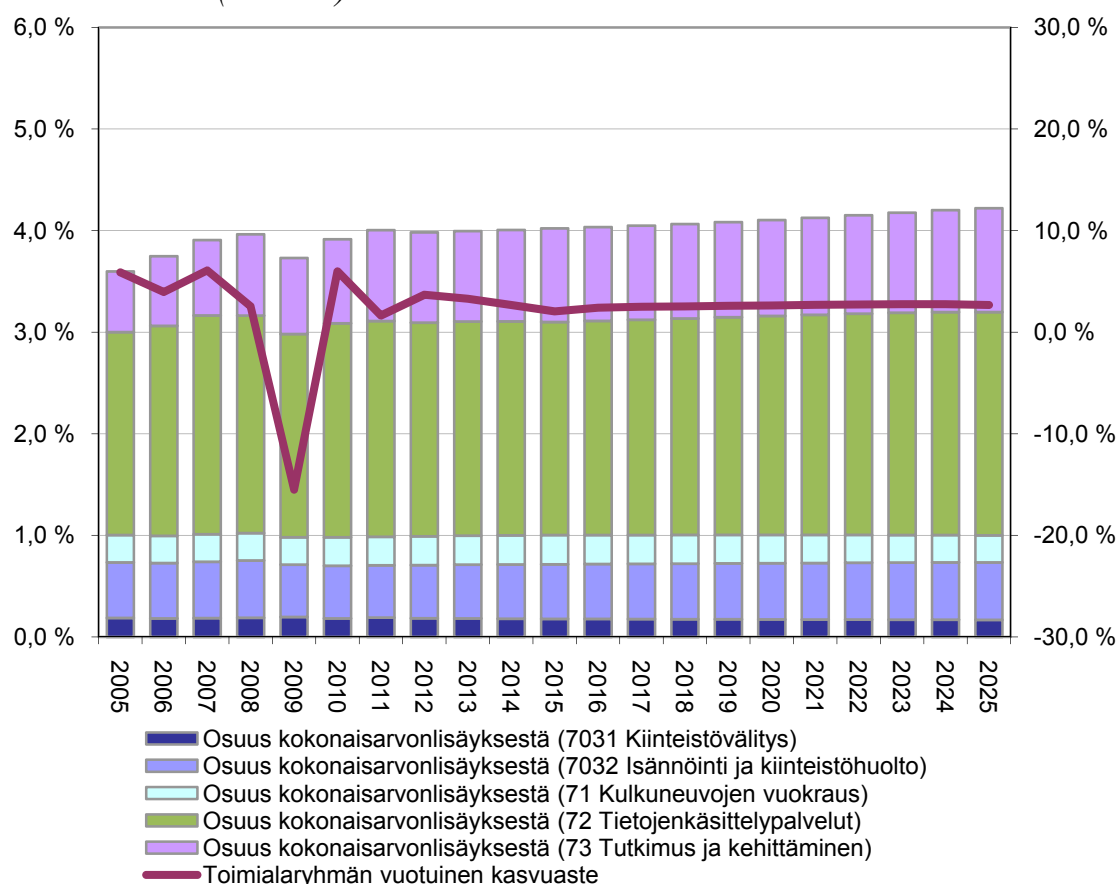
Kiinteistöpalveluiden ja liike-elämän palveluiden toimialaryhmän tarkastelu on jaettu toimialojen suuresta määrästä johtuen kahteen osaan. Ensimmäisessä tarkastellaan kiinteistöpalveluita, tietojenkäsittelypalveluita sekä tutkimuksen ja kehittämisen palveluita. Toiseen ryhmään kuuluvat liike-elämää tukevat palvelut, kuten mainospalvelut, siivouspalvelut sekä lainopilliset palvelut.

Viime vuosina toimialaryhmän kasvu on ollut erittäin nopeaa. Toimialaryhmään kuuluvien toimialojen työllisten määrä on yli kaksinkertaistunut viimeisen viidentoista vuoden aikana. Luonnollisesti odotukset toimialojen kasvamiselle ovat suuret myös tuleville vuosille ja vuosikymmenille. Erityisesti uusien palvelutoimialojen, kuten tietojenkäsittelypalveluiden, tutkimuksen ja kehittämisen sekä liike-elämää tukevien palveluiden tulevaisuuteen suhtaudutaan erityisen optimistisesti.

Perusuran skenaariossa kyseessä olevien palvelutoimialojen kehitys kuitenkin muodostui taantuvaksi. Tämä oli seurausta perusskenaarion työvoimarajoitteesta, joka juontui työvoiman määrän supistumisen lisäksi kansantalouden kasvuvauhdin hidastumisesta sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden erittäin suuresta työvoiman kysynnän kasvusta. Myös teollisuuden toimialojen hidastuva kasvu vaikutti palveluiden kysyntään ja niiden tuotantoon. Esimerkiksi perusuralla tapahtunut elektroniikkateollisuuden toimialan rakennemuutos vaikutti suoraan tutkimus- ja kehittämispalveluiden tuotantoon, mutta myös muilla liike-elämän palveluiden toimialoilla välituotekäytön supistuminen sai aikaan negatiivisia vaikutuksia. Tavoiteuralla oletuksiin tehdyt muutokset poistavat valtaosan edellisistä rajoitteista. Näin ollen toimialaryhmän arvonlisäyksen sekä työllisyyden kasvun tulevaisuuden kehitys muodostuu huomattavasti positiivisemmaksi.

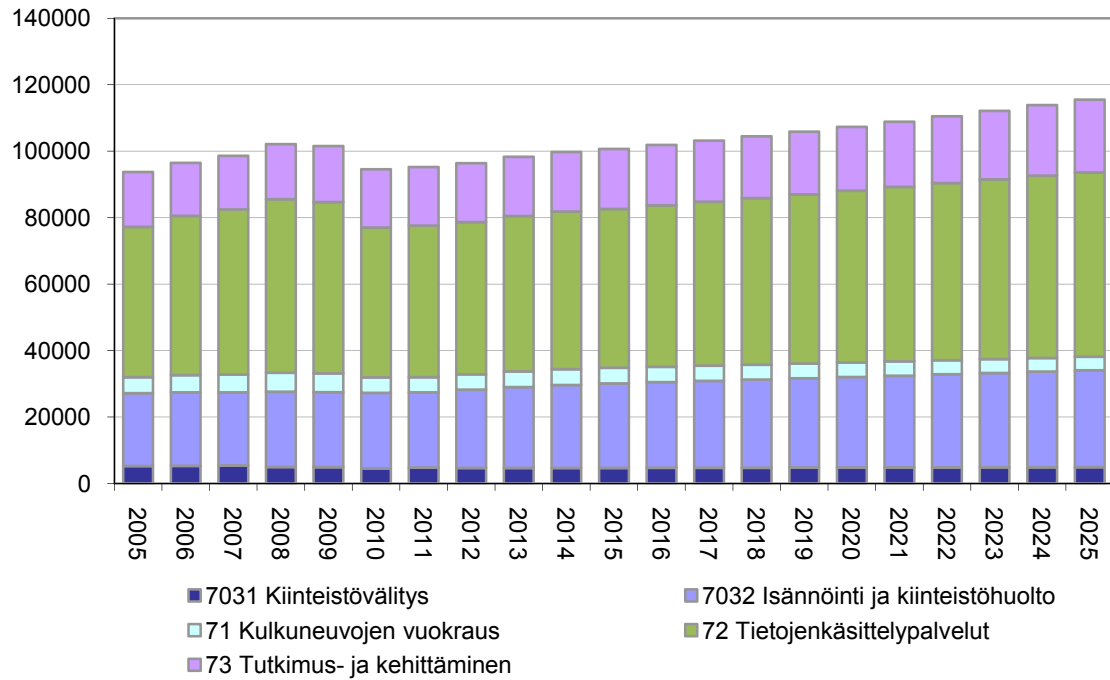
Tavoiteuralla kiinteistöpalveluiden, vuokrauksen, tutkimuksen ja kehittämisen sekä tietojenkäsittelypalveluiden toimialat kasvavat kansantalouden kasvuvauhtia nopeammin (kuvio 71). Perusuraa nopeampi vientikysynnän kasvu hyödyttää erityisesti tietojenkäsittelyä sekä tutkimusta ja kehittämistä, joiden kysynnästä merkittävä osa tulee ulkomailta. Palveluiden viennin yhtä prosenttiyksikköä suuremman vuotuisen kasvun lisäksi tutkimuksen ja kehittämisen toimialan kasvuun vaikuttaa perusuran skenaariota saman verran nopeampi julkisen kysynnän kasvu, jota perustellaan tavoiteskenaariossa julkisen sektorin lisääntyvillä innovaatiopanostuksilla. Kiinteistöpalveluiden kysyntää määrittelevät myös tavoiteuralla ensisijaisesti historialliset trendit, sillä toimialojen kysynnästä valtaosa on kotitalouskysyntää. Toimialoista kasvavatkin nopeimmin tutkimus ja kehittäminen sekä tietojenkäsittely, joiden kehityksuraan vaihtoehtoiset oletukset tuovat selvän piristysruiskeen.

Kuvio 71 Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalveluiden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

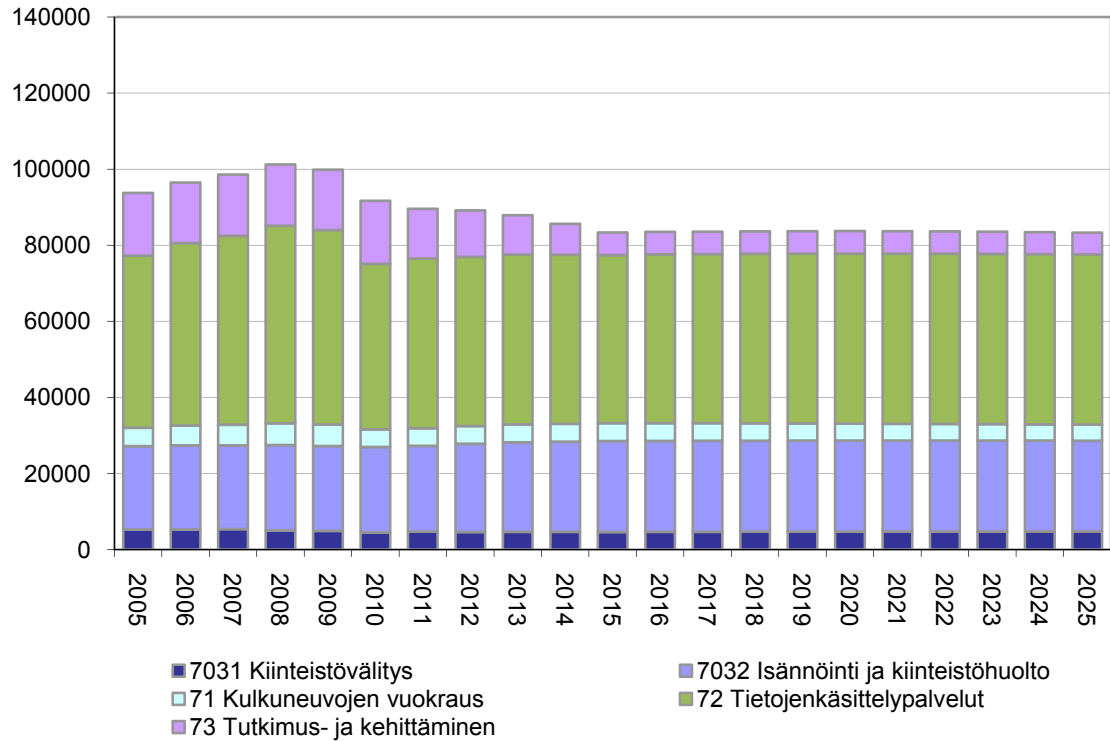


Palvelutoimialojen työllisyyden kasvun ei odoteta jatkuvan tavoiteurallakaan yhtä voimakkaana kuin kahden edeltävän vuosikymmenen aikana. Tämä tarkoittaisi muutamien toimialojen kohdalla eksponentiaalista kasvu-uraa. Kuitenkin esimerkiksi tietojenkäsittelypalveluiden työllisten määrän kasvu jatkuu tavoiteskenaariossa erittäin voimakkaana finanssikriisiä seuranneen taantumän jälkeen (kuvio 72). Myös tutkimuksen ja tuotekehityksen toimiala sekä kiinteistöpalvelut työllistävät vuonna 2025 selvästi enemmän kuin vuonna 2008. Vuonna 2025 toimialoil-la työskentelee yhteensä yli 18 000 henkilöä enemmän kuin taantumaa edeltäneen huipun aikaan. Tavoiteuran ja perusuran (kuvio 73) väliset erot työllisten määrässä ovat suurimmat tutkimuksessa ja kehittämisessä, mihin vaikuttaa sekä toimialan kysyntäoletusten muutos että toimialan palveluita välituotteina käyttävien sekä niitä valmistavien toimialojen nopeutunut kasvu. Myös muilla toimialoilla tavoiteura on selvästi positiivisempi kuin perusura.

Kuvio 72 Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalveluiden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

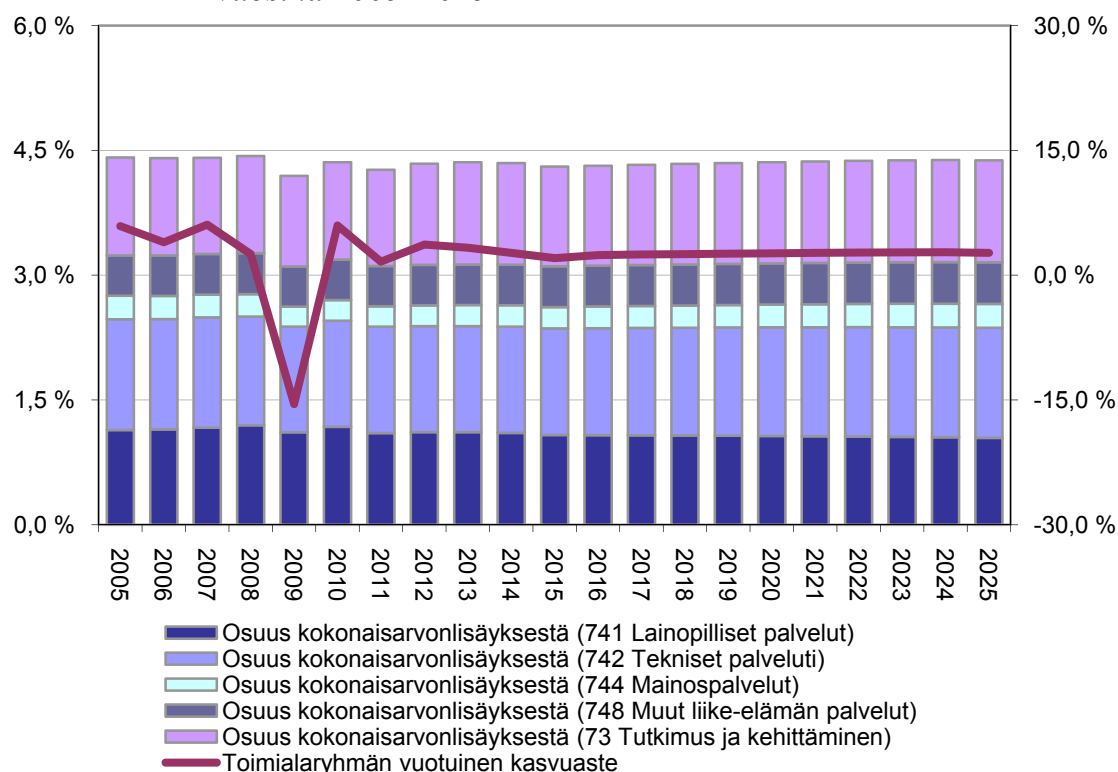


Kuvio 73 Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalveluiden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



Liike-elämän palveluiden kasvukehitys on tavoiteuralla hieman edellisiä palvelu-toimialoja maltillisempaa. Vientikysynnän oletuksiin tehdyt muutokset eivät vai-kuta yhtä voimakkaasti näihin toimialoihin. Taantuman jälkeen toimialojen yhteenlaskettu arvonlisäysosuus kääntyy kuitenkin loivaan kasvuun, joka jatkuu tarkasteluajavälin loppuun saakka (kuvio 74). 2020-luvulla palvelualojen kas-vua hidastaa hieman muutamien teollisuustoimialojen nopeutunut kasvu ja työ-voiman kysynnän lisääntyminen teollisuuden toimialoilla, jolloin korkeampi palkkataso houkuttelee työntekijöitä teollisuustoimialoilta supistaen palvelutoi-mialojen tuotantokapasiteettia. Työvoiman merkitys on palvelualojen panosra-kenteessa erittäin suuri.

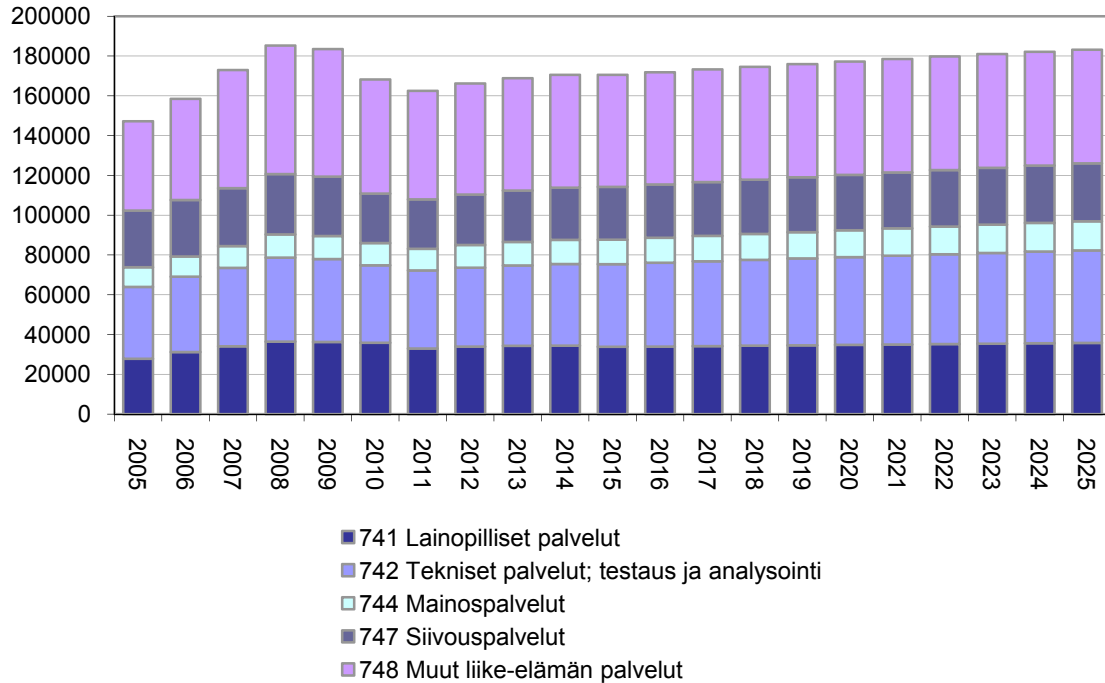
Kuvio 74 Liike-elämän palveluiden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



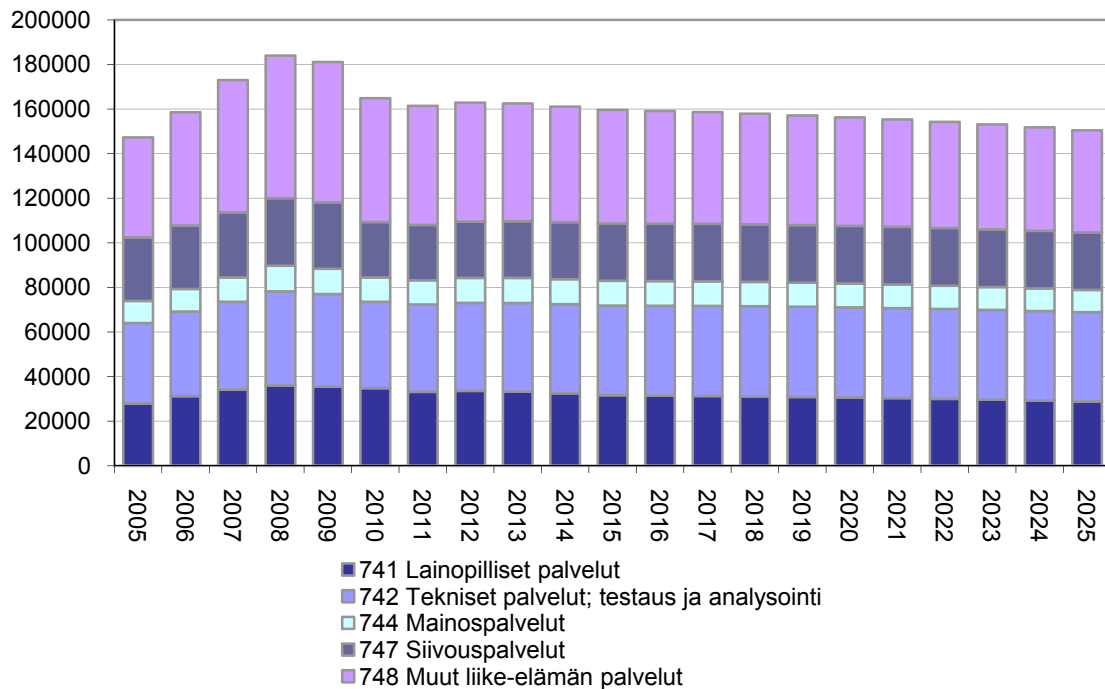
Työllisten määrän nopea kasvu liike-elämän palveluissa kääntyy mallin tavoiteskenaariossa laskuun taantuman seurauksena (kuvio 75). Kasvu-uralle päästään vuoden 2011 aikana ja kasvu jatkuu kohtalaisen tasaisena vuoteen 2025 asti. Tällöin toimialoilla työskentelee suurin piirtein saman verran työntekijöitä kuin ennen taantumaa. Niillä toimialoilla, joilla viennillä on suurempi merkitys kysyntärakenteessa, työllisten määrän kasvu on selvästi nopeampaa. Esimerkiksi muiden toimialojen välituotekäytöstä ja kotitalouksien kysynnästä riippuvaisemmat liike-elämän palvelut sekä siivouspalvelut työllistävät vielä vuonna 2025 vähemmän ihmisiä kuin vuonna 2008, kun taas teknisten palveluiden toimialalla

työllisten määrä on selvästi vuoden 2008 tasoa korkeampi. Perusuraan (kuvio 76) verrattuna toimialojen työllisten määrä on vuonna 2025 yli 30 000 henkilöä suurempi. Tavoiteskenaariossa oletettu nopeampi talouskasvu ja työllisten kysynnän kasvu tuottaa erittäin positiivisen tulevaisuuden palvelutoimialoille.

Kuvio 75 Liike-elämän palveluiden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 76 Liike-elämän palveluiden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025

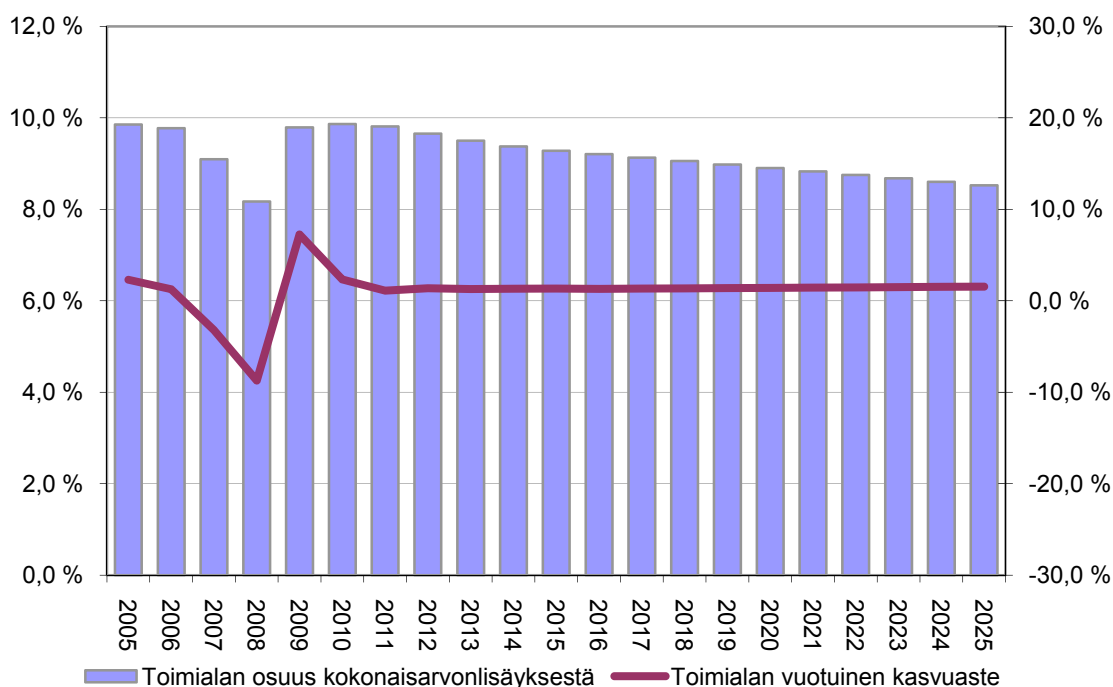


3.23 Kiinteistöjen rakennuttaminen, asuntojen omistus ja vuokraus (701–702)

Kiinteistöjen rakennuttaminen sekä asuntojen omistus ja vuokraus on työllisten määrään suhteutettuna pieni toimiala, mutta arvonlisäysosuudeltaan merkittävä. Tämä kaksinaisuus johtuu ennen kaikkea asuntojen omistuksesta ja vuokrauksesta, jonka tuotannon panosrakenteesta yli 95 prosenttia on pääomapanosta. Toimialalla työskentelevistä suurin osa kuuluukin kiinteistöjen rakennuttamisen alalle.

Perusuralla toimialan panosrakenteen epätasapaino johti tuloksiin, jossa pienenevää arvonlisäystä seurasi erittäin nopea työllisyyden kasvu. Koska tämä kehityskulku on kaikin puolin epärealistinen, on toimialan panosrakennetta muutettu siten, että se noudattaa kiinteistöjen rakennuttamisen panosrakennetta. Lisäksi toimialan tuottavuuden kasvua on nopeutettu vuodesta 2015 eteenpäin, millä on kuvattu rakennuttamisessa tapahtuvaa teknologista kehitystä. Tavoiteuralla arvonlisäysosuus laskee vuodesta 2010 eteenpäin toivuttuaan ensin finanssikriisin aiheuttamasta negatiivisesta shokista (kuvio 77).

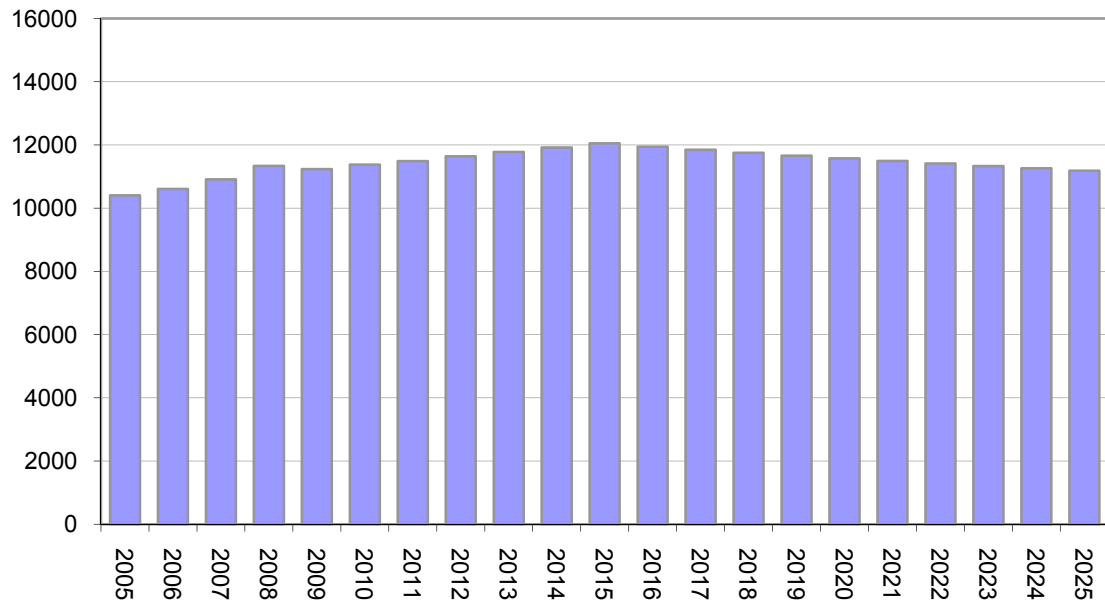
Kuvio 77 Kiinteistöjen rakennuttamisen, asuntojen omistuksen ja vuokrauksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



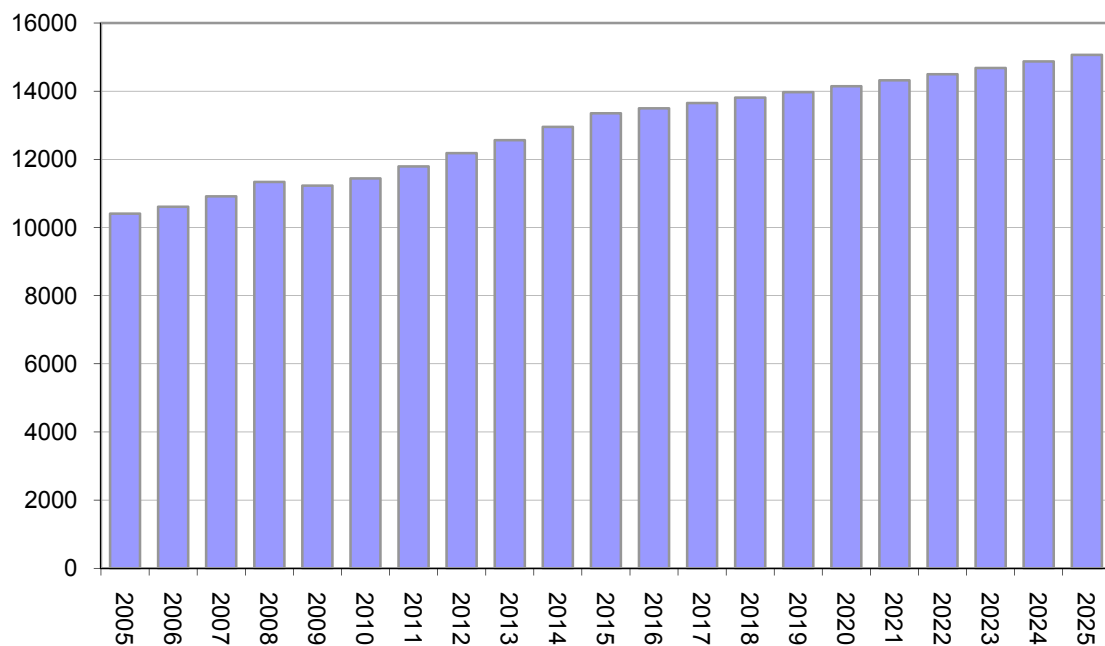
Työllisten määrän kasvu onkin tavoiteuralla (kuvio 78) huomattavasti maltillisempaa kuin perusuralla (kuvio 79). Tuottavuuden kasvun voimistuminen kääntää työvoiman kysynnän laskuun vuoden 2015 jälkeen. Vuonna 2025 toimialalla

työskentelee 11 500 henkilöä, mikä on lähes 4 000 henkilöä vähemmän kuin perusskenaariossa vuonna 2025.

Kuvio 78 Kiinteistöjen rakennuttamisen, asuntojen omistuksen ja vuokrauksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 79 Kiinteistöjen rakennuttamisen, asuntojen omistuksen ja vuokrauksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



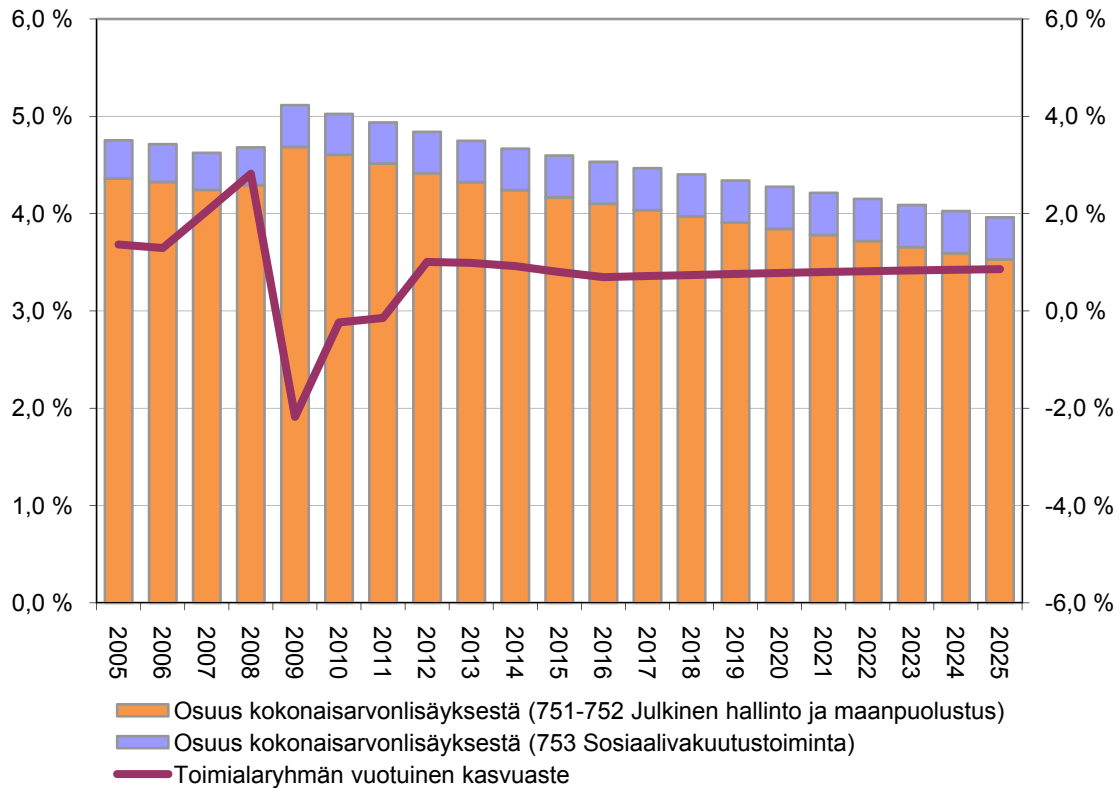
3.24 Julkinen hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutus (75)

Julkisen hallinnon ja pakollisen sosiaalivakuutuksen toimialaryhmän tuottamien palveluiden kysynnästä suurin osa muodostuu julkisen sektorin kysynnästä, mikä on toimialaryhmän nimenkin perusteella odotettavaa. Näin ollen toimialaryhmän tulevaisuuden kehitystä ohjaa pääasiassa julkisen kysynnän kasvu, joka on määritetty mallissa eksogeenisena muuttujana. Lisäksi toimialaryhmän kehitystä määrittelee historialliseen analyysiin perustuva tuottavuusoletus, jonka mukaan tuottavuuden kasvu jää toimialoilla myös tulevaisuudessa heikoksi verrattuna esimerkiksi teollisuuden ja yksityisten palvelutoimialojen tuottavuuden kasvuun.

Perusuraan verrattuna toimialojen kysynnän oletetaan kasvavan tavoiteuralla vuosittain yhtä prosenttiyksikköä hitaammin. Tätä kehitystä perustellaan valtionhallinnossa käynnissä olevalla tuottavuusohjelmalla, jonka tavoitteena on pienentää julkisen hallinnon kokoa Suomen taloudessa vähentämällä työvoiman kysyntää. Koska julkisen hallinnon ja pakollisen sosiaalivakuutuksen palveluiden panosrakenteessa työvoiman osuus on erittäin suuri, vaikuttaa toimenpideohjelma melko suoraan myös toimialan arvonlisäyksen kehitykseen tulevana vuosikymmeninä.

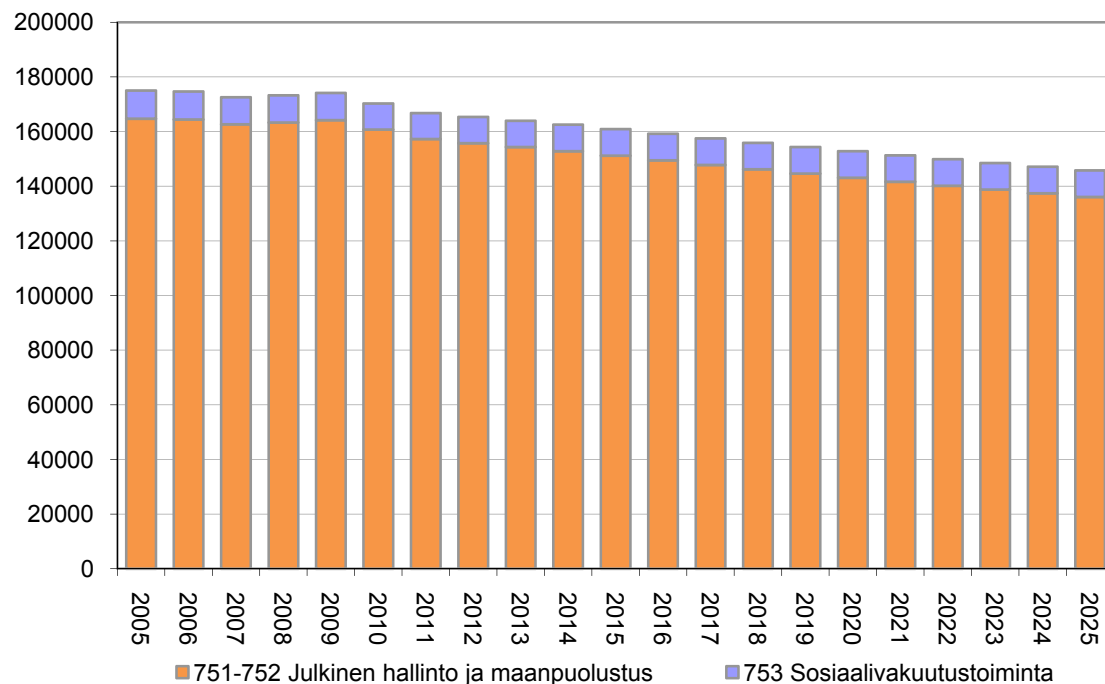
Taantuman myötä noussut arvonlisäysosuus kääntyykin laskuun jo vuonna 2011 tavoiteuran skenaariossa (kuvio 80). Lasku jatkuu tasaisena toimialaryhmän arvonlisäyksen kasvun jäädessä noin puoleen kansantalouden kasvuvauhdista.

Kuvio 80 *Julkisen hallinnon ja pakollisen sosiaalivakuutuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*

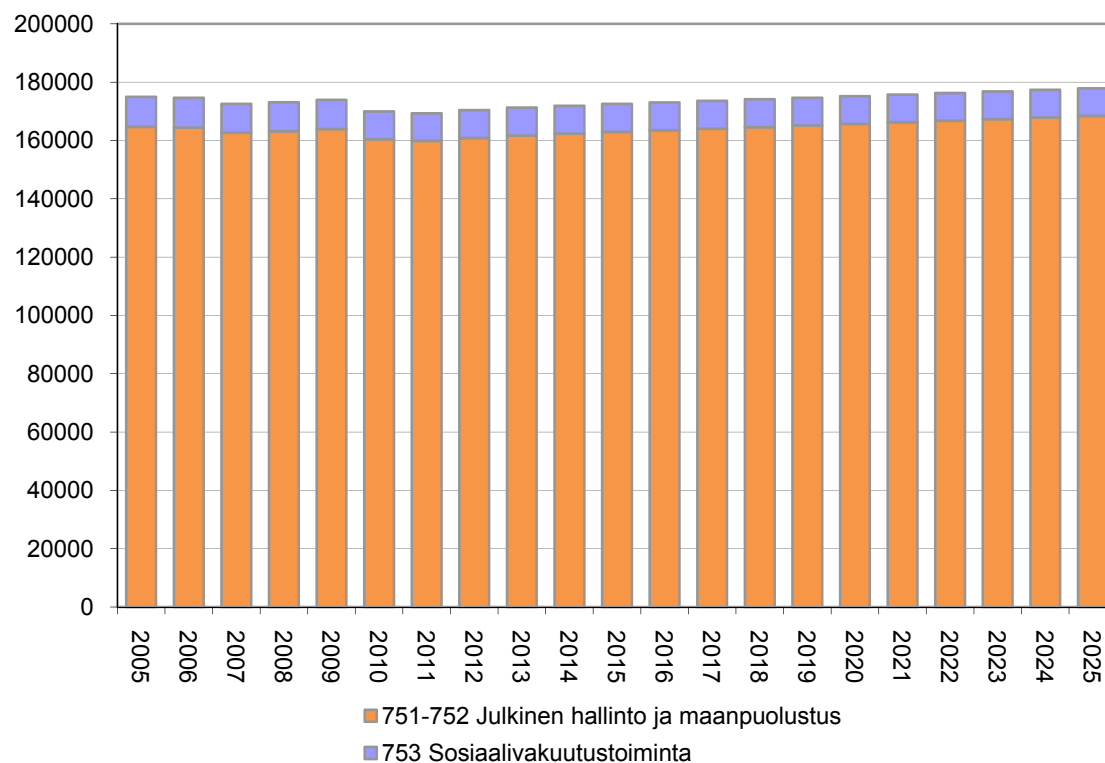


Tavoiteuran hidastuvasta kasvusta ja arvonlisäysosuuden pientymisestä seuraa myös työvoiman kysynnän väheneminen ja työllisten määrän pieneneminen julkisen hallinnon toimialalla (kuvio 81). Sosiaalivakuutuksen toimialalla muutokset jäävät pienemmiksi. Vuodesta 2010 vuoteen 2025 mennessä julkisen hallinnon työpaikat vähenevät yli 20 000:lla. Työllisten määrän väheneminen vastaa nopeudeltaan suurin piirtein valtioneuvoston seuraaville viidelle vuodelle asettamia tavoitteita. Valtion lisäksi julkisen hallinnon työpaikkoja on kunnissa sekä kuntayhtymissä, joihin odotetaan niin ikään muodostuvan työvoiman vähentämispainetta tulevien vuosien aikana. Tästä huolimatta suurin osa työpaikoista tulee poistumaan valtionhallinnon sektorilta. Perusuran skenaarion verrattuna tavoiteuran tarina on selvästi erilainen. Kun perusuralla (kuvio 82) toimialaryhmän työllisten määrä kääntyi taantumaa jälkeen kasvuun, työskenteli toimialalla vuonna 2025 enemmän ihmisiä kuin ennen taantumaa. Eroa tavoiteuran skenaarioon muodostuu lähes 40 000 henkilöä, mitä selittää ensisijaisesti julkisen kysynnän oletuksiin tehdyt muutokset.

Kuvio 81 Julkisen hallinnon ja pakollisen sosiaalivakuutuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 82 Julkisen hallinnon ja pakollisen sosiaalivakuutuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



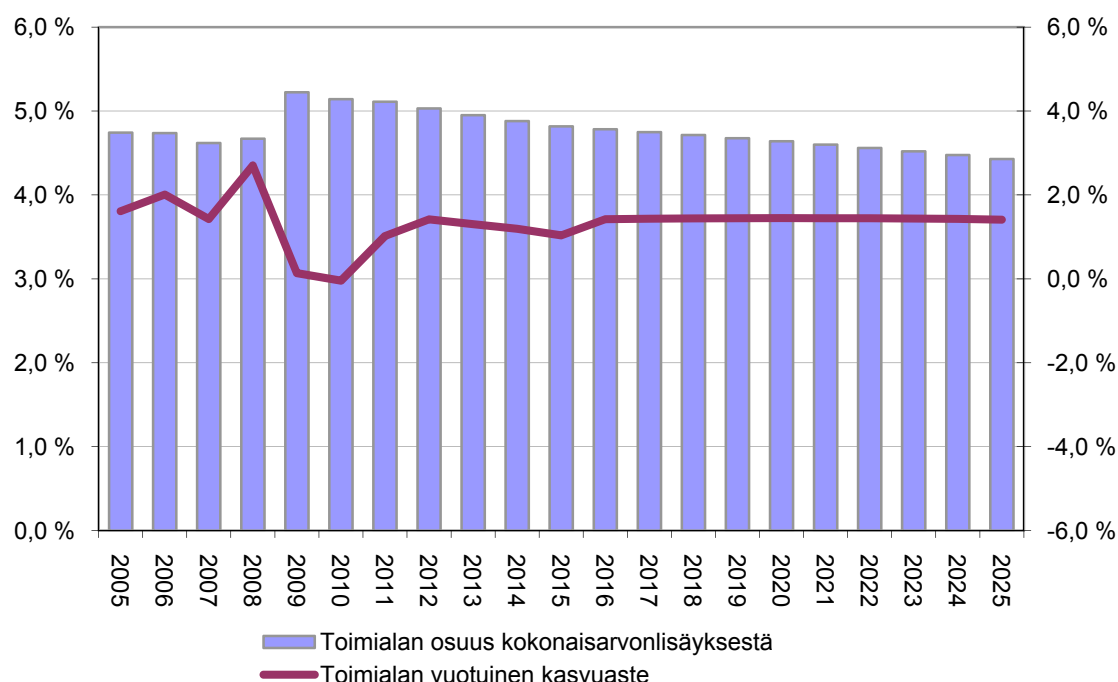
3.25 Koulutus (80)

Koulutuksen toimialan tuottamista palveluista julkinen sektori ostaa valtaosan. Oletukset julkisesta kysynnästä ja sen muutoksista ovatkin keskeisiä toimialan kehityksen määrittelijöitä. Tulevaisuuden näkymät toimialalla ovat positiiviset, sillä koulutuspalveluiden ja -toimintojen odotetaan olevan nykymuotoisen tietojen ja innovaatioyhteiskunnan keskiössä. Sekä yksityisen että julkisen sektorin panostus koulutukseen tulee tämän näkemyksen mukaan kasvamaan tulevina vuosikymmeninä, kun suomalaisen yhteiskunnan resurssit ohjautuvat enenevässä määrin tietopääoman kasvua tukevien instituutioiden vahvistamiseen. Vaikka kouluikäisten määrä Suomessa tulee pienenemään lähitulevaisuudessa, aikuis-koulutuksen ja muiden elinikäistä oppimista tukevien toimenpiteiden myötä koulutuksen kysyntä odotetaan kasvavan.

Tavoiteuran skenaariossa koulutuksen toimialan tuottamien palveluiden julkisen kysynnän on oletettu kasvavan vuosittain prosenttiyksikön verran nopeammin kuin historiallinen analyysi osoittaa. Oletusta voidaan perustella edellä esitettyjen koulutuspalveluiden tarjontaan liittyvien rakenteellisten muutosten lisäksi Euroopan unionissa hyväksytyillä tavoitteilla, joissa tutkimus- ja koulutuspanoksien lisääminen on nostettu keskeiseksi politiikkatavoitteiksi ja eurooppalaisen kilpailukyvyn kehityksen vetureiksi.

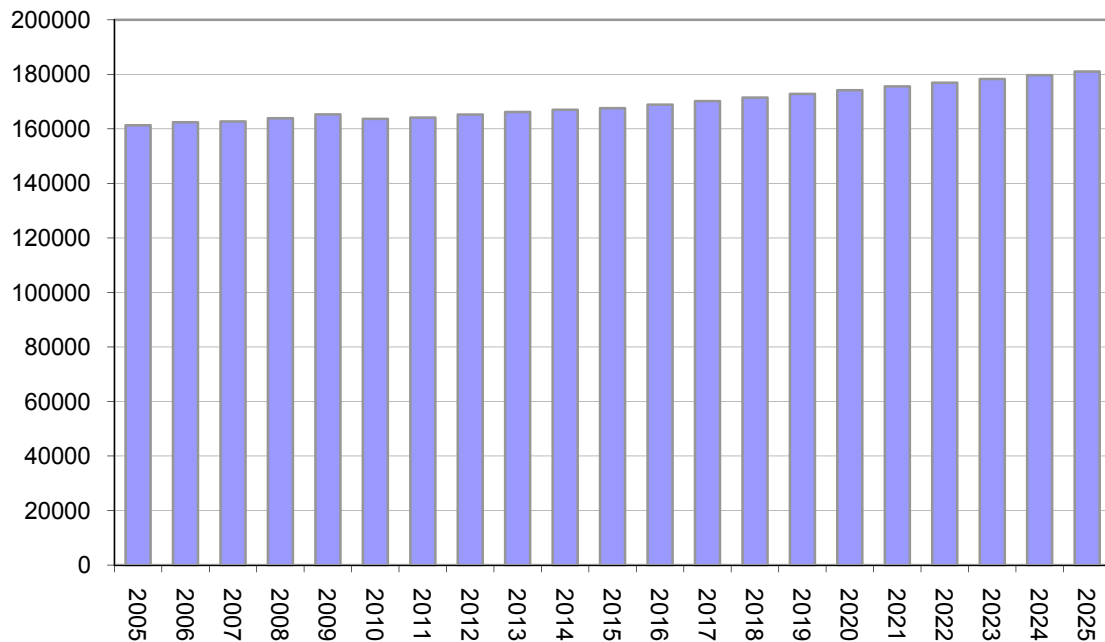
Suotuisan kysyntäkehityksen myötä toimialan kasvu muodostuu tavoiteuralla jonkin verran paremmaksi kuin perusuralla, mutta jää silti tarkasteluajavälillä kansantalouden kasvuvauhtia hitaammaksi (kuvio 83). Näin ollen myös toimialan arvonlisäysosuus supistuu tasaisesti.

Kuvio 83 Koulutuksen osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025

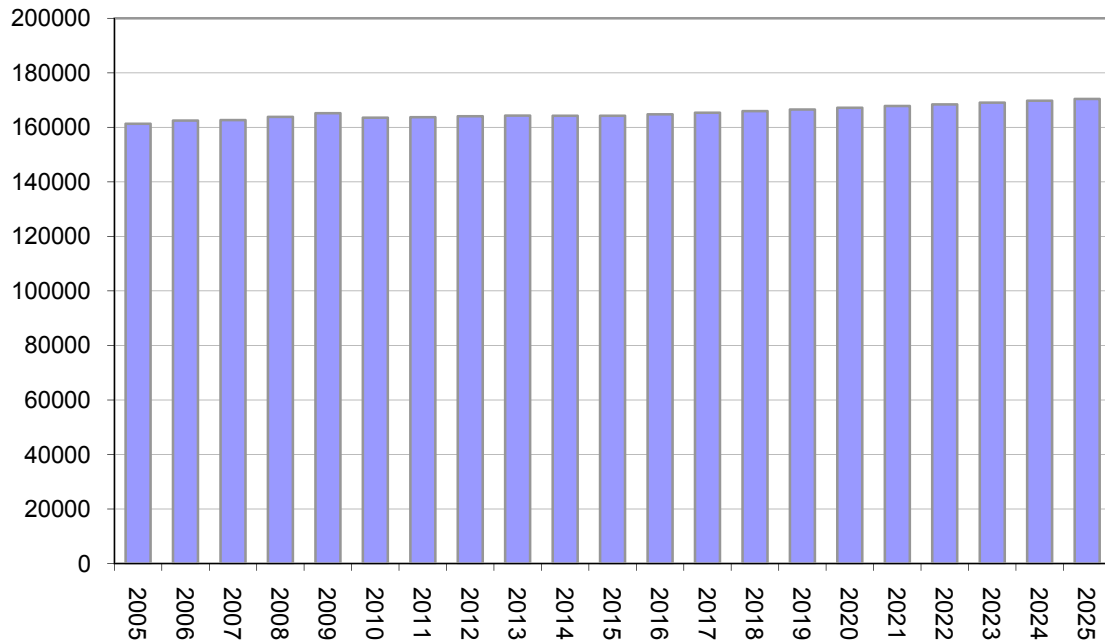


Toimialan panosrakenteesta ja tuottavuuskehityksestä johtuen vähäinenkin arvonlisäyksen kasvu saa aikaan positiivisen kehityksen työn kysynnässä ja toimialan työllisten määrä kasvaa perusskenaariossa tarkasteluaikavälillä selvästi (kuvio 84). Erityisen nopeaa kasvu on vuosien 2015 ja 2025 välillä, jolloin työllisten määrä lisääntyy toimialalla yli 13 000 henkilöllä. Talouden rakennemuutoksen, jonka seurauksena koulutuksen ja tutkimuksen merkitys vahvistuu, odotetaan olevan näiden vuosien aikana voimakkaammillaan. Perusuran skenaarioon (kuvio 85) verrattuna koulutuksen toimialan työpaikkoja on tavoiteskenaariossa noin 10 000 enemmän. Muutos on huomattava ja toimialan lähtöoletuksissa tehdyt muutokset tuovat selvästi esiin tavoiteskenaarion taustalla vaikuttavan näkemyksen osaamis- ja tietotalouden merkityksen voimistumisesta tulevien vuosikymmenien aikana.

Kuvio 84 Koulutuksen työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 85 Koulutuksen työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



3.26 Terveystenhuolto- ja sosiaalipalvelut (85)

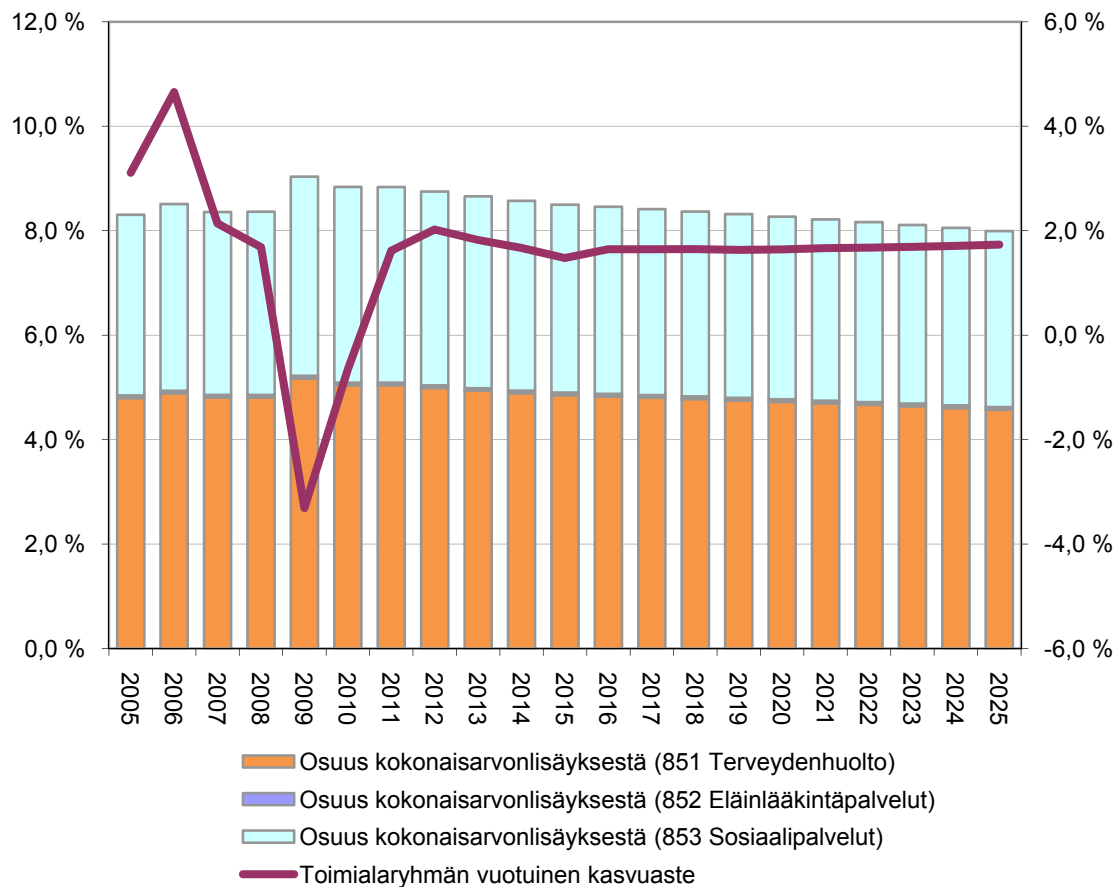
Terveystenhuollon ja sosiaalipalveluiden toimialaryhmän kehitys on keskeisessä asemassa Suomen taloudessa tulevina vuosikymmeninä. Väestön ikääntymisen myötä toimialoille syntyvä paine näkyy ennen kaikkea työvoiman kysynnän nopeana kasvuna. Työvoimavaltaisina sosiaalipalveluiden ja terveystenhuollon toimialat tulevat sitomaan kasvaessaan yhä suuremman osuuden kansantalouden kokonaistyövoimasta, mikä vaikuttaa myös muiden toimialojen työvoiman tarjontaan. Suomessa väestön ikääntymisen tuottamiin haasteisiin on etsitty vastauksia jo viime vuosikymmeneltä asti. Suuret ikäluokkamme ovat Euroopan vanhimpia ja suhteellisesti erittäin suuria, mistä johtuen huolet työvoimareservin riittävydestä terveystenhuollon ja sosiaalipalveluiden aloilla ovat olleet perustelluja.

Perusskenaariossa sosiaali- ja terveystenhuollon toimialan työvoiman kysynnän kasvu oli erittäin nopeaa. Tulosten taustalla vaikutti ensisijaisesti Euroopan komission laatimat ennustelaskelmat ikäriippuvaisten menojen kasvusta, joita soveltamalla julkisen kysynnän kasvu muodostui tarkasteluaikavälillä jonkin verran historiallista kehitystä nopeammaksi. Kun toimialojen kasvu on viime vuosikymmeninäkin ollut kiihtyvää, lisääntyi toimialojen yhteenlaskettu työllisten määrä perusuralla vuodesta 2010 vuoteen 2025 yli 120 000 henkilöllä. Luonnollisesti näin suurella kasvulla on myös kokonaistaloudellisia vaikutuksia.

Tavoiteskenaariossa sosiaali- ja terveystenpalveluiden kysynnän kasvuvauhtiin on oletettu vuotuinen yhden prosenttiyksikön suuruinen vähennys perusskenaariota oletuksista. Kysynnän hitaampaa kasvua perustellaan julkisten palveluiden rakenteellisella muutoksella, jonka nähdään välttämättä seuraavan väestön ikääntymisen toimialalle luomista paineista. Tulevaisuudessa julkista kysyntää pienentävät sosiaali- ja terveystenhuollossa palvelurakenteen muutokset, kuten esimerkiksi siirtyminen intensiivisestä laitoshoidosta muihin hoitomuotoihin. Myös vanhusväestön terveystentilan parantumisen, terveysterojen pienemmenen ja laajempien sosiaalisten rakennemuutosten oletetaan pienentävän julkisen palvelutuotannon tarvetta ja siten julkista kysyntää sosiaali- ja terveystenpalveluiden toimialoilla.

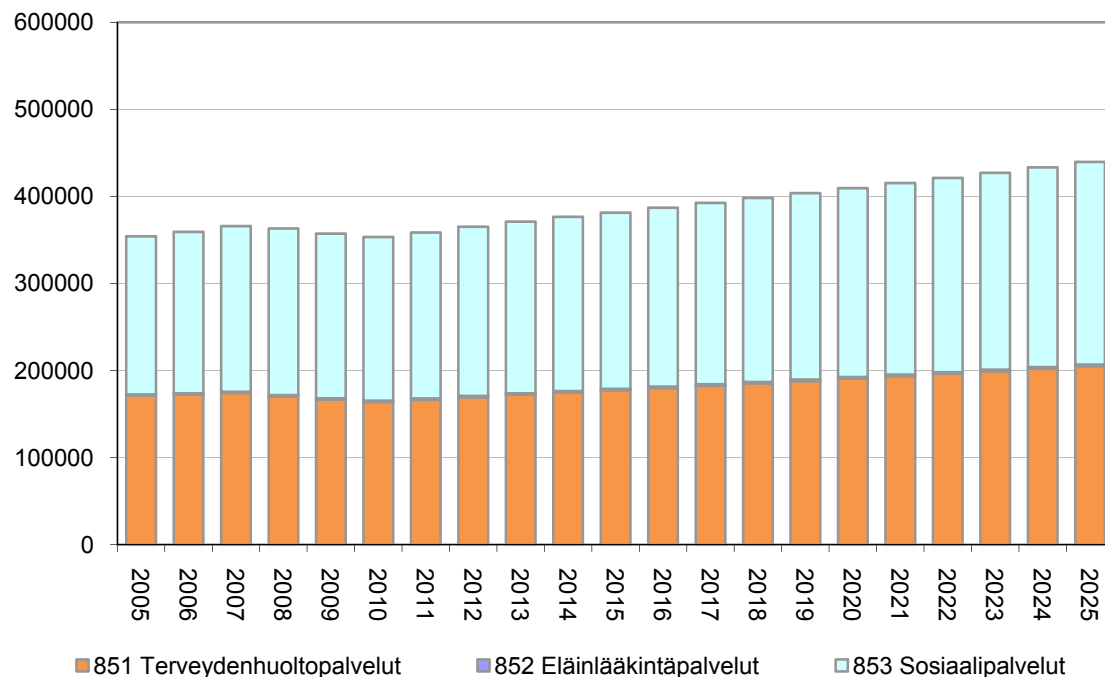
Tavoiteuralla terveystenhuollon ja sosiaalipalveluiden toimialojen kasvu jää jonkin verran kansantalouden kasvuvauhtia hitaammaksi (kuvio 86). Kasvu kuitenkin nopeutuu tarkasteluaikavälin lopussa, jolloin myös arvonlisäyksen pieneminen hidastuu. Vuonna 2025 noin 8 prosenttia vuotuisesta arvonlisäyksestä tuotetaan sosiaali- ja terveystenpalveluiden toimialalla, joko julkisella tai yksityisellä sektorilla.

Kuvio 86 *Terveystenhuollon ja sosiaalipalveluiden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025*

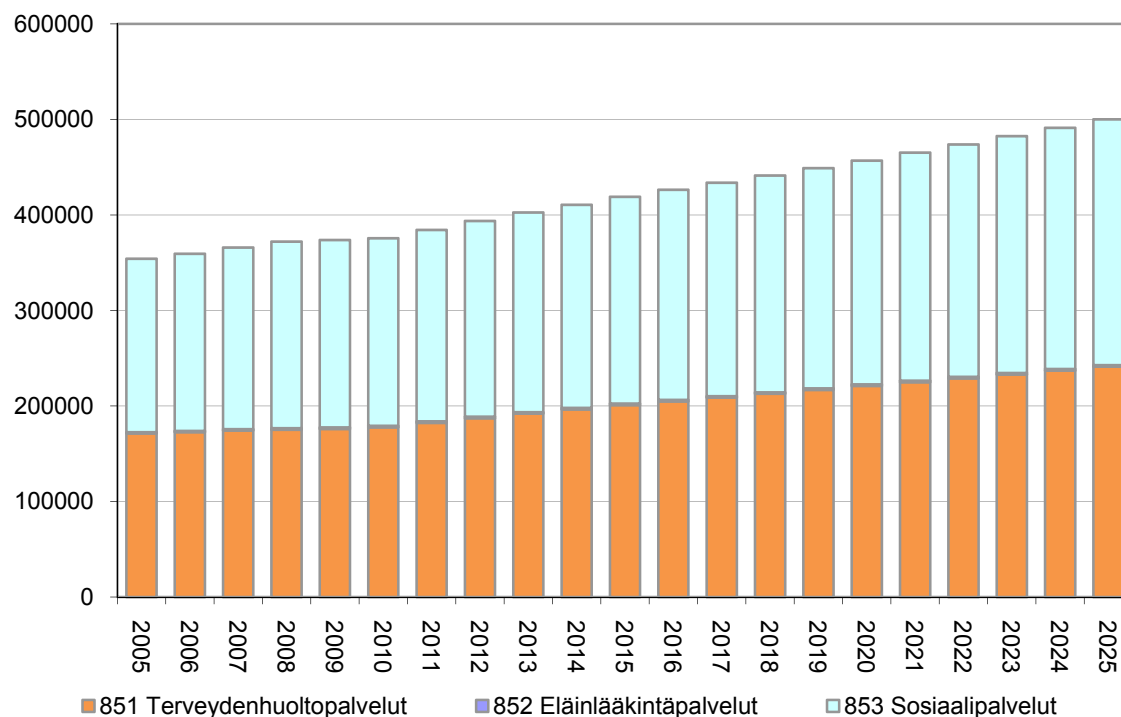


Tavoiteskenaariossa (kuvio 87) terveydenhuollon ja sosiaalipalveluiden työllisten määrä kasvaa selvästi hitaammin kuin perusuralla (kuvio 88). Taustaoletuksien muutokset pienentävät tasaisesti sekä sosiaalipalveluiden että terveydenhuollon palveluiden työvoiman kysyntää. Vuonna 2025 työllisten määrä toimialoilla on kuitenkin myös tavoiteskenaariossa huomattavasti korkeampi kuin vuonna 2010. Työllisiä on tarkastelujakson lopulla yli 86 000 henkilöä enemmän kuin finanssi-kriisiä seuranneen taantuman jälkeen. Tavoiteuralla terveydenhuollon ja sosiaalipalveluiden työllisten määrä on 60 000 henkeä pienempi kuin perusuralla. Näin ollen toimialojen resurssitarve on oleellisesti vähäisempi.

Kuvio 87 Terveystenhuollon ja sosiaalipalveluiden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 88 Terveystenhuollon ja sosiaalipalveluiden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



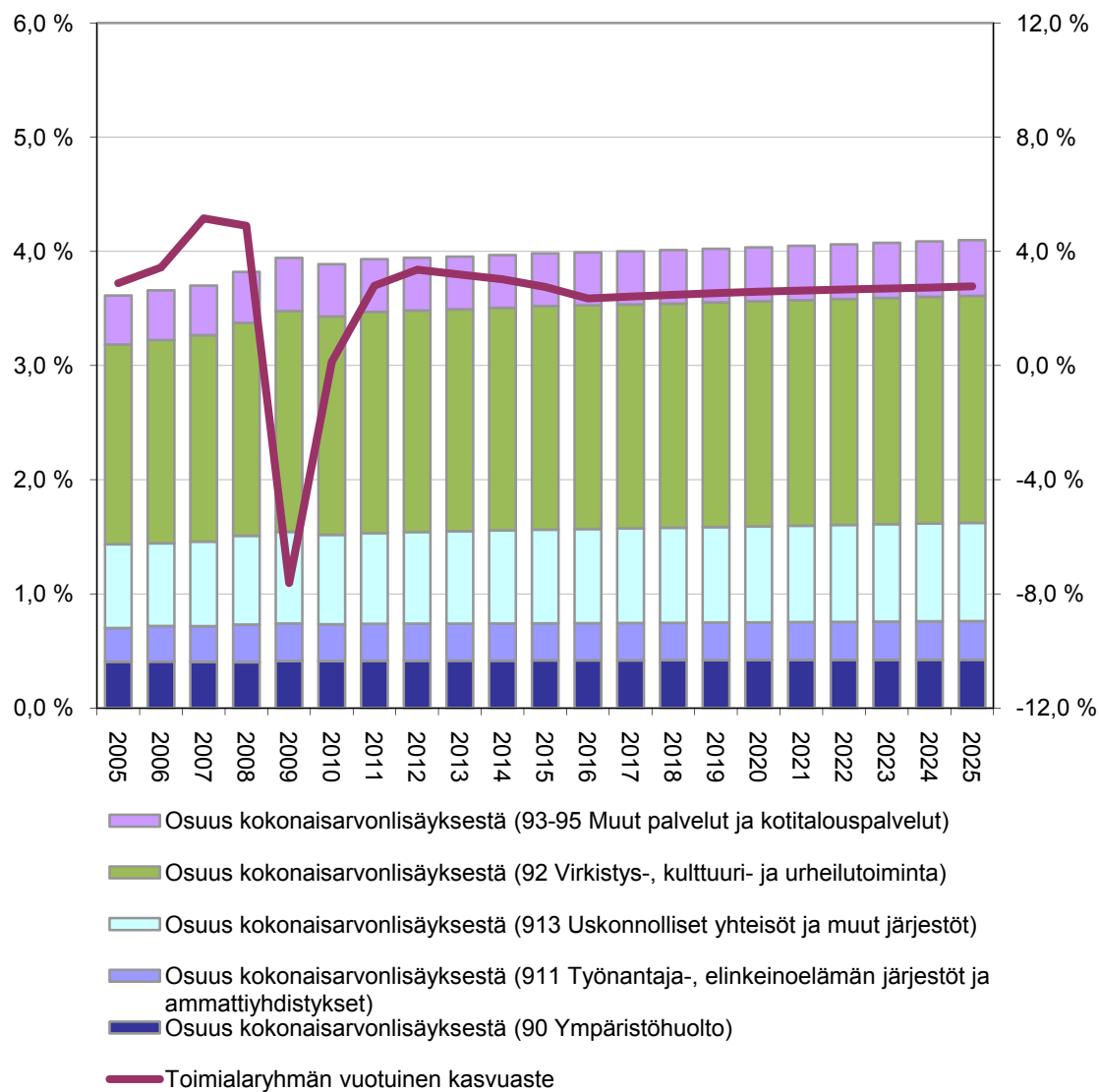
3.27 Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut sekä kotitalouspalvelut (90–95)

Tarkasteltavista toimialaryhmistä viimeiseen kuuluvat yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut sekä kotitalouspalvelut. Näiden toimialojen kasvu on ollut viime vuosikymmenien aikana voimakasta eikä suurta muutosta toimialan kehityksessä ole odotettavissa jatkossakaan. Muun muassa pienten yritysten tuottamien palveluiden, järjestötoiminnan sekä kulttuuri- ja liikuntapalveluiden kasvun mahdollisuudet juontuvat yleisestä yhteiskunnallisesta kehityksestä, jossa aikaisemmin kotitaloustuotannon piirissä olleet toiminnot korvautuvat enenevässä määrin markkinaehtoisilla toiminnoilla.

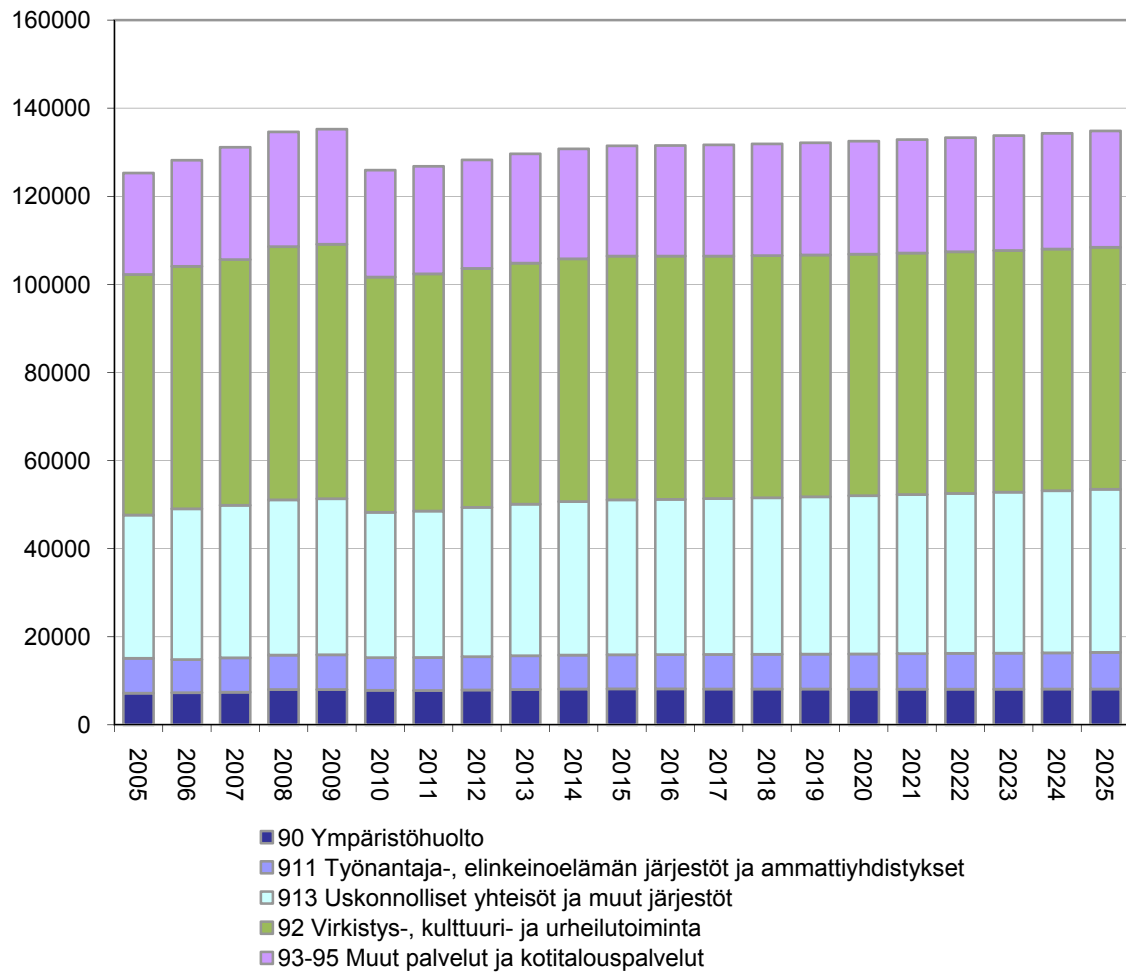
Tavoiteuralla toimialojen lähtöoletuksiin ei tehty muutoksia, joten historiallisesta analyysissä esiin nousseet trendit vievät toimialan kehitystä eteenpäin myös tavoiteskenaariossa. Toimialaryhmän kasvu muodostuukin kansantalouden kasvua nopeammaksi, mikä tarkoittaa samalla toimialojen arvonlisäysosuuksien kasvua (kuvio 89).

Tavoiteskenaariossa (kuvio 90) työllisten määrä kasvaa taantuman jälkeen ja erityisesti tarkasteluaikavälin lopulla nopeammin kuin perusuralla (kuvio 91). Koska toimialoja koskevia oletuksia ei ole muutettu, on kasvu peräisin pääasiassa makro-oletusten muutoksesta ja kansantalouden kasvavasta työvoiman tarjonnasta. Työllisten määrällä arvioituna suhteellisesti nopeimmin tavoiteskenaariossa kasvavat järjestötoiminnan sekä muiden yksityisten palveluiden ja kotitalouspalveluiden toimialat. Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminnassa työllisten määrä kasvaa hitaammin, mikä johtuu pääasiassa julkisen kysynnän hiipumisesta kirjastojen, museoiden sekä muiden kulttuurilaitosten toimialalla. Vuonna 2025 toimialan työllisten jää hieman vuoden 2009 tasosta. Jos taantuman aiheuttama pudotus jää mallin arviota pienemmäksi, toimialaryhmän tulevaisuuden kehitys näyttää erittäin valoisalta.

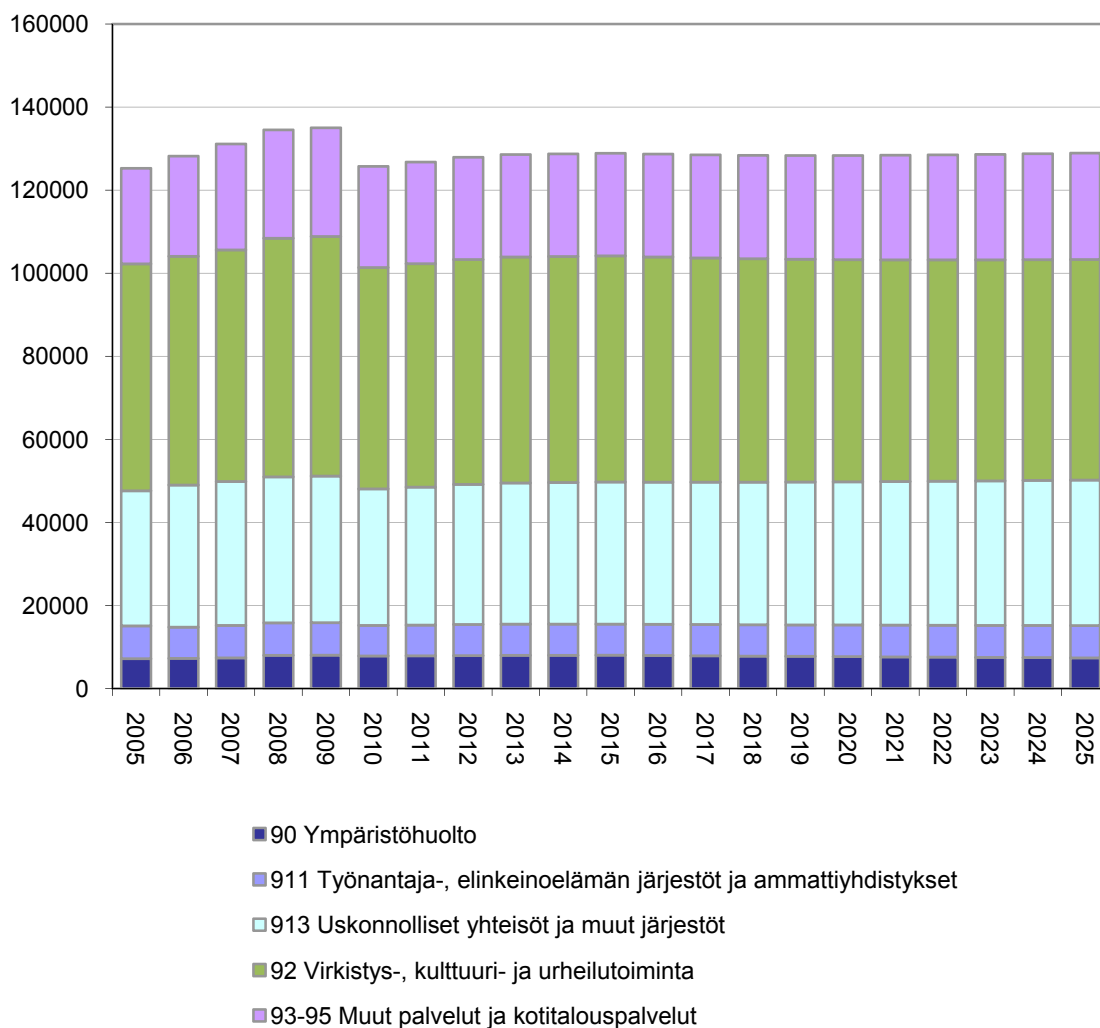
Kuvio 89 Muiden yhteiskunnallisten ja henkilökohtaisten palveluiden sekä kotitalouspalveluiden osuus kokonaisarvonlisäyksestä (vas. ast.) ja vuotuinen kasvuprosentti (oik. ast.) tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 90 Muiden yhteiskunnallisten ja henkilökohtaisten palveluiden sekä kotitalouspalveluiden työllisten määrä tavoiteskenaariossa vuosina 2005–2025



Kuvio 91 Muiden yhteiskunnallisten ja henkilökohtaisten palveluiden sekä kotitalouspalveluiden työllisten määrä perusskenaariossa vuosina 2005–2025



4 Johtopäätökset

Suomen talouden rakenteellisten muutosten ennakointi on jatkuva prosessi. Kuva talouden tulevaisuudesta muovautuu jatkuvasti uuden tiedon ja uusien näkemysten karttuessa. Kuten ennustamiseen yleensä, myös rakenteellisen kehityksen ennakointiin liittyy valtava määrä epävarmuutta, jonka myötä esitetyt arviot ja tulevaisuuden skenaariot ovat parhaassakin tapauksessa vain suuntaa-antavia näkemyksiä tulevaisuuden kehityskuluista.

Ennakoinnin mielekkyyttä voidaan lisätä huomattavasti laatimalla useita vaihtoehtoisia skenaarioita tulevaisuuden kehityksestä. Tämä kuitenkin edellyttää, että eri skenaariot ovat keskenään vertailukelpoisia. Perusvaatimuksena talouden rakenteita ennakoivalle skenaariotyölle voidaan pitää sitä, että laskelmien taustaoletuksissa tehty muutokset eri skenaarioiden välillä ovat kontrolloitavissa ja perusteltavissa. Laskennallisilla yleisen tasapainon malleilla suoritettava rakenneanalyysi täyttää nämä vaatimukset ja tuottaa johdonmukaisia numeerisia arvioita Suomen talouden kehityksestä toimialoittain.

Tässä raportissa esitelty skenaario tarjoaa vaihtoehtoon vuoden 2010 keväällä julkaistulle perusskenaariolle. Tavoiteuran taustalla on mittava määrä oletuksia, joiden huomioon ottaminen mallilaskelmissa tuottaa hyvin erilaisen kuvan Suomen talouden tulevaisuudesta perusuraan verrattuna. Vaihtoehtoisessa skenaariossa työvoiman määrän ennakointiin on tuotu mukaan erityyppiset politiikkatavoitteet, joiden pohjalta muodostetut mallioletukset pohjautuvat monilta osin ennakointityössä mukana olleiden toimijoiden näkemyksiin eri toimialojen ja alueiden tulevaisuuden kehityksestä. Kun eri ministeriöiden, alueviranomaisten sekä muiden ennakkoinnin työryhmien näkemykset koottiin yhteen ja liitettiin perusuran oletuksia määritelleeseen historialliseen analyysiin, muodostuivat tavoiteuran oletukset tässä raportissa esitellyn kaltaisiksi.

Tärkeimmät kokonaistaloudelliset erot perusuran ja tavoiteuran välillä liittyvät työllisyysasteen kehitykseen ja tätä myötä talouskasvun nopeuteen. Kun perusurassa työllisyysaste on vuonna 2025 noin 72 prosenttia, on se tavoiteskenaariossa 75 prosenttia. Näin ollen työvoiman supistumisen vaikutukset talouteen jäävät pienemmiksi eikä työvoiman tarjonta aseta talouden kasvulle yhtä suurta rajoitetta. 2020-luvulla talouden kasvu onkin tavoiteuralla noin 0,5 prosenttiyksikköä nopeampaa kuin perusskenaariossa.

Talouskasvun ja työllisyyden kasvun jakaantumista talouden eri toimialoille määrittää tavoiteskenaariossa oletukset toimialojen tulevaisuuden kehityksestä. Myös näihin oletuksiin on tehty muutoksia siirryttäessä perusuralta tavoiteskenaarioon. Tärkeimmät toimialojen kasvua ja työvoiman kysyntää määrittelevät tekijät mallissa ovat loppukysynnän rakenne ja taso sekä toimialojen teknologia- ja panosrakenteet ja niiden kehitys. Vaihtoehtoisia kysyntäoletuksia on tehty

pääasiassa vientiteollisuuden toimialoille sekä julkisia palveluita tuottaville toimialoille. Muutamien toimialojen kysyntärakenteeseen on annettu toimialojen kokonaiskysynnän painotusta muuttavia shokkeja. Vastaavasti toimialojen tuotavuusoletuksia ja panoskäytön rakennetta on muutettu silloin, kun se on ollut perusteltua tulevaisuuden odotusten valossa.

Tavoiteskenaariossa teollisuuden toimialojen kehitys on monin tavoin positiivisempaa kuin perusskenaariossa. Jotta tavoiteskenaarion esittämä kehitys olisi mahdollista, on vientiteollisuuden pystyttävä uusiutumaan tulevien vuosien aikana ja löydettävä tätä kautta menestyksen resepti kovenevassa kansainvälisessä kilpailussa. Onnistuminen tässä tavoitteessa saa aikaan lisää onnistumisia tuotavuuden kasvun kiihtyessä teknologisten innovaatioiden ruokkimana. Toimialojen kasvu puolestaan vaikuttaa innovaatioiden määrään positiivisesti, mikä mahdollistaa lisäpanostukset tutkimukseen ja tuotekehittelyyn. Tavoiteskenaariossa kuvattu teollisuuden menestys perustuu samantyyllisen positiivisen kumulatiivisen kehän muodostumiseen, joka nähtiin elektroniikkateollisuudessa 1990-luvun lopulla.

Edellä kuvattujen kehityskulkujen seurauksena teollisuuden työvoiman kysyntä muodostuu tavoiteuralla selvästi perusuraa suuremmaksi. Vastakkaiseen suuntaan työvoiman kysyntä kehittyy julkisia palveluita tuottavilla toimialoilla. Sekä julkisen hallinnon että sosiaalipalveluiden ja terveydenhuollon kysynnän oletetaan kasvavan tavoiteuralla vuositason yhtä prosenttiyksikköä hitaammin kuin perusuralla vuodesta 2011 lähtien. Tällä oletuksella on merkittäviä vaikutuksia näillä työvoimavaltaisilla toimialoilla, joilla laskennallinen tuotavuuden kasvu on historiallisesti tarkasteltuna ollut hidasta. Työllisten määrä sosiaali- ja terveyspalvelujen toimialalla kasvaa tavoiteuralla vuodesta 2008 vuoteen 2025 noin 75 000 henkilöllä, kun se perusskenaariossa kasvoi samalla aikavälillä 125 000 henkilöllä. Tältä toimialalta vapautuvan työvoimareservin lisäksi julkisesta hallinnosta vapautuu perusuralta tavoiteskenaarioon siirryttäessä 30 000 työntekijää. Jos julkisten palveluiden kysyntää onnistutaan supistamaan esimerkiksi tuotavuusohjelmien avulla ja hyvinvointipalveluiden tuotantoa tehostamalla, muutokset näkyvät nopeasti kyseisten toimialojen työvoiman kysynnässä.

Tavoiteuralla sosiaali- ja terveydenhuollon toimialan sekä julkisen hallinnon pienenevä työvoiman kysyntä ei tue yksistään teollisuuden aloja vaan myös palvelutoimialoja. Erityisesti liike-elämän palvelut ja monet palvelutoimialat, joilla kasvava osa kysynnästä syntyy viennistä, tulevat hyötymään vapautuvasta työvoimareservistä. Perusuraa nopeampi talouskasvu hyödyttää lisäksi niin kutsuttuja marginaalitoimialoja, kuten kauppaa ja liikennettä. Myös näillä toimialoilla työllisyys on tavoiteuralla perusuraa korkeammalla tasolla vuonna 2025.

Tavoiteskenaarion taustaoletukset ovat monessakin suhteessa hyvin tavoitteellisia. Jatkuvasti kasvava vanhusväestön määrä ja tästä seuraava hoiva- sekä hoitopalveluiden tarve tulee tekemään julkisen kysynnän supistamisesta erittäin

haasteellisen tehtävän. Kansainvälisen talouden epävarmuus finanssikriisin jälkeen asettaa yhtä suuren kysymysmerkin vientiteollisuudelle asetettujen odotusten realisoitumiselle. Jos globaalikysyntä jää polkemaan paikoilleen elvytystoimien päätyttyä, kilpailussa menestyväkään suomalainen teollisuus ei välttämättä pysty saavuttamaan sen tuottamien tuotteiden vientikysynnän kasvulle tavoiteskenaariossa asetettuja tavoitteita. Molemmissa tapauksissa todellinen talouden rakennekehitys sijoittuisi jonnekin tavoiteuran ja perusuran välimaastoon.

Lähteet

- Ahokas I. – Aakkula J. (2010): Viisi skenaariota Suomen maa- ja elintarviketalouden tulevaisuudesta. Julkaisussa: Jyrki Niemi ja Pasi Rikkinen (toim.). Maatalouspoliittisen toimintaympäristön ennakointi - Miten käy kotimaisen elintarvikeketjun? MTT Raportti 7: s. 106–124.
- Biffl G. – Kratena K. (2001): Die Zukunft der österreichischen Berufs- und Qualifikationslandschaft bis 2005. WIFO, Working Papers 5/2001.
- Boswell C. – Stiller S. – Straubhaar T. (2004): Forecasting Labour and Skills Shortages: How Can Projections Better Inform Labour Migration Policies? Hamburg Institute of International Economics (HWWA), Discussion Paper.
- Hetemäki L. – Hänninen R. (2009): Arvio Suomen puunjalostuksen tuotannosta ja puunkäytöstä vuosina 2015 ja 2020. Metlan työraportteja.
- Hjerpe R. (1988): Suomen talous 1860-1985 – kasvu ja rakennemuutos. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XIII, Suomen Pankki, Helsinki.
- Honkatukia J. – Ahokas J. – Marttila K. (2010): Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2010–2025. VATT-tutkimukset 154, Helsinki.
- Kaldor N. (1966): Causes of the Slow Rate of Growth of the United Kingdom. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kaldor N. (1975): Economic growth and Verdoorn's law: a comment on Mr Rowthorn's article, *Economic Journal*, 85 (340), 891–96.
- Kauppa- ja teollisuusministeriö (2006): Jalkineiden valmistus. Toimialaraportti 1/2006, Helsinki.
- Lindskog M. (2004): Labour market forecasts and their use – Practices in the Scandinavian countries. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion paper.
- Meagher G.A. – Adams P.D. – Horridge J.M. (2000): Applied General Equilibrium Modelling and Labour Market Forecasting. Centre of Policy Studies, Monash University, Preliminary Working Paper, IP-76.
- Meristö T. – Leppimäki S. – Laitinen J. – Tuohimaa H. (2008): Tulevaisuuden osaamistarpeet teknologiateollisuudessa. Yhteenvetoraportti toimialakohtaisista yritys­kyselyistä. Teknologiateollisuus.
- Pekkarinen J. – Vartiainen J. (1995): Suomen talouspolitiikan pitkä linja, Juva: WSOY.
- Reini K. – Törmä H. – Mäkinen J.P. (2010): Suomen metsäteollisuuden uusien mahdollisuuksien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 55.

- Thirlwall A. P. (1983): A plain man's guide to Kaldor's growth laws, *Journal of Post Keynesian Economics*, 5, 345–58.
- Thirlwall A.P. (1986): A General Model of Growth and Development on Kaldorian Lines, *Oxford Economic Papers*, 38, 199–219.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2008): Metallin työstö. Toimialaraportti 1/2008, Helsinki.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2009a): Kone- ja laitteollisuus. Toimialaraportti 7/2009, Helsinki.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2009b): Majoitustoiminta. Toimialaraportti 10/2009, Helsinki.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2009c): Telakkateollisuustyöryhmä 2009. Mietintö 31.12.2009, Helsinki.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2009d): Huonekaluteollisuus. Toimialaraportti 4/2009, Helsinki.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2010): Elintarviketeollisuus. Toimialaraportti 4/2010, Helsinki.
- Törmä H. – Reini K. (2008a): Talvivaaran nikkelikaivoksen aluetaloudellisten vaikutusten seurantatutkimus. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 30.
- Törmä H. – Reini K. (2008b): Metsäteollisuuden mahdollisen supistumisen aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 33.
- Verdoorn P.J. (1980): Verdoorn's Law in Retrospect: A Comment. *The Economic Journal*, 90 (358), 382–385.
- Wilson R – Homenidou K. – Dickerson A. (2006): Working Futures 2004-2014: National Report. Institute for Employment Research, University of Warwick, Coventry.

VATT TUTKIMUKSET -SARJASSA ILMESTYNEITÄ
PUBLISHED VATT RESEARCH REPORTS

150. Honkatukia Juha: VATTAGE – A dynamic, applied general equilibrium model of the Finnish economy. Helsinki 2009.
151. Rätty Tarmo: Julkaisujen vaativuus tieteenaloittain. Helsinki 2009.
- 143:3. Perrels Adriaan – Nissinen Ari – Sahari Anna: Reviewing key building blocks of an integrated carbon footprinting and consumer purchases' monitoring & reward system – interaction with the consumer. Climate Bonus project report (WP4). Helsinki 2009.
- 143:4. Hyvönen Kaarina – Saastamoinen Mika – Timonen Päivi – Kallio Arto – Hongisto Mikko – Melin Magnus – Södergård Caj – Perrels Adriaan: Kuluttajien näkemyksiä kotitalouden ilmastovaikutusten seuranta- ja palautejärjestelmästä. Climate Bonus -hankeraportti (WP5). Helsinki 2009.
- 143:2. Usva Kirsi – Hongisto Mikko – Saarinen Merja – Nissinen Ari – Katajajuuri Juha-Matti – Perrels Adriaan – Nurmi Pauliina – Kurppa Sirpa – Koskela Sirkka: Towards certified carbon footprints of products – a road map for data production. Climate Bonus project report (WP3). Helsinki 2009.
152. Kirjavainen Tanja – Kangasharju Aki – Aaltonen Juho: Hovioikeuksien käsittelyaikojen erot ja aluerakenne. Helsinki 2009.
153. Kari Seppo – Kerkelä Leena: Oman pääoman tuoton vähennyskelpoisuus yritysverotuksessa – Belgian malli. Helsinki 2009.
- 143:5. Perrels Adriaan – Nissinen Ari – Sahari Anna: The overall economic and environmental effectiveness of a combined carbon footprinting and feedback system. Climate Bonus project report (WP6). Helsinki 2009.
154. Honkatukia Juha – Ahokas Jussi – Marttila Kimmo: Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2010–2025. Helsinki 2010.
155. Junka Teuvo: Valtionyhtiöt 1975–2008. Helsinki 2010.
156. Harju Jarkko – Kari Seppo: Yritysveropohjan harmonisoimisen vaikutus Suomen yhteisöverotuottoon. Helsinki 2010.
157. Riihelä Marja – Sullström Risto – Tuomala Matti: Trends in top income shares in Finland 1966–2007. Helsinki 2010.
158. Perrels Adriaan – Veijalainen Noora – Jylhä Kirsti – Aaltonen Juha – Molarius Riitta – Porthin Markus – Silander Jari – Rosqvist Tony – Tuovinen Tarja: The implications of climate change for extreme weather events and their socio-economic consequences in Finland. Helsinki 2010.
159. Kangasharju Aki – Pääkkönen Jenni: Mainettaan parempi tuottavuusohjelma? Katsaus valtion virastojen ja laitosten työn tuottavuuteen ja työhyvinvointiin. Helsinki 2010.
160. Kangasharju Aki – Mikkola Teija – Mänttari Tuomas – Tyni Tero – Valta Maija: Vaikuttavuuden huomioon ottava tuottavuus vanhuspalveluissa. Helsinki 2010.



VALTION TALOUDELLINEN TUTKIMUSKESKUS
STATENS EKONOMISKA FORSKNINGSCENTRAL
GOVERNMENT INSTITUTE FOR ECONOMIC RESEARCH

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
P.O.Box 1279
FI-00101 Helsinki
Finland

ISBN 978-951-561-955-6
ISSN 0788-5008

